

de la Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 ENERO 1962 No. 1

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



JUNTA EDITORA

OFICINA ADMINISTRATIVA:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Ave. Fernández Juncos, Parada 19, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R.

FECHA DE PUBLICACION:

Día último de cada mes.

TRABAJOS ORIGINALES:

Los trabajos originales deben ser enviados al presidente de la Junta Editora, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R., o entregarse directamente en la Secretaría de la Asociación Médica, Avenida Fernández Juncos, Parada 19, Santurce, P. R.

Los originales deben venir escritos a máquina, a doble espacio.

No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. Ningún artículo publicado en el Boletín podrá ser reproducido sin la previa autorización escrita del Presidente de la Junta Editora.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); volumen, página y año. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Ejemplo: 1. Koppisch, E.: Pathology of Arteriosclerosis, Bol. Asoc. Med. de P. R., 46: 505, (Noviembre) 1954.

ILUSTRACIONES:

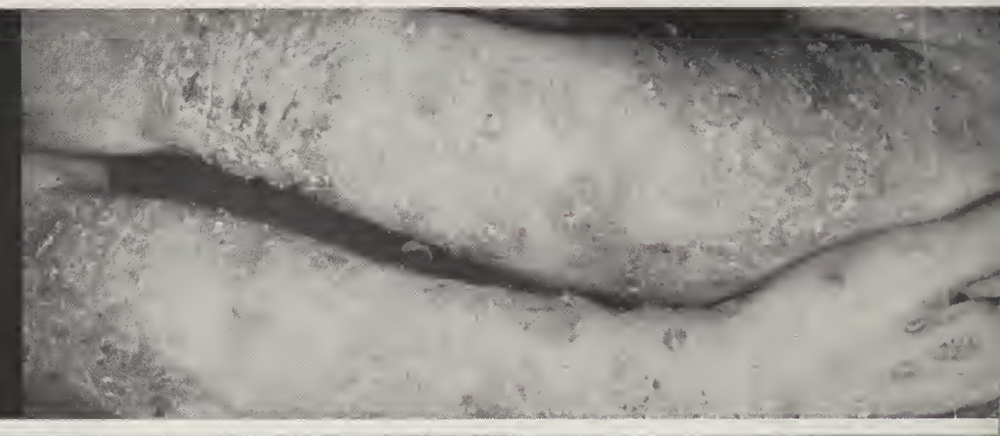
Las fotografías que acompañen el artículo deberán estar bien presentadas. Los dibujos y esquemas deberán estar hechos en tinta negra sobre papel blanco. Todas las ilustraciones deberán estar numeradas y se deberá indicar la parte superior de las mismas. Cada ilustración deberá venir acompañada de la leyenda correspondiente.

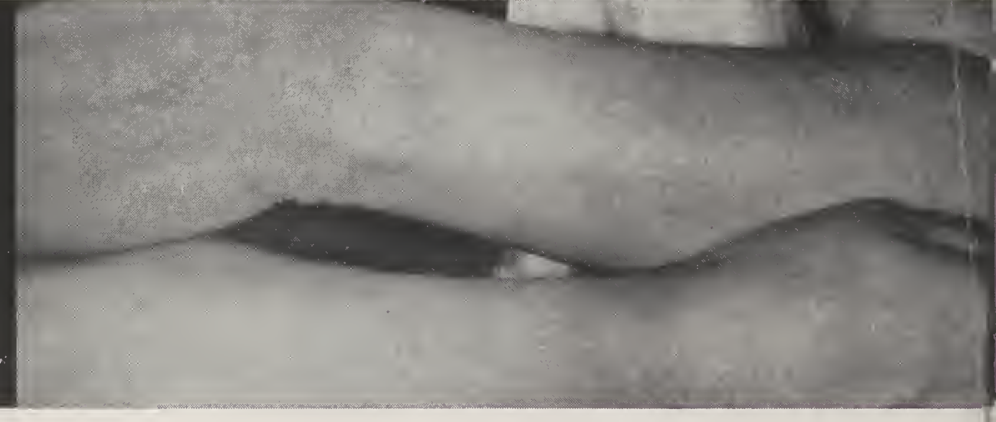
ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES:

Información en relación con anuncios y suscripciones será suministrada a solicitud en la Secretaría de la Asociación. Todo material de anuncio está sujeto a la aprobación de la Junta Editora.

SUSCRIPCION:

$5.00 al año.







(betamethasone) **Tablets 0.6 mg.**

ESTONE™

inflammatory steroid from Schering

Clinical worth: CELESTONE provides greatly enhanced antiallergic and anti-inflammatory effects with significantly lower mg. dosages. Discernible sodium and water retention or excessive potassium excretion have not been reported during therapy of:

- pollenosis (severe hay fever)
- allergic/inflammatory dermatoses
- bronchial asthma
- inflammatory eye diseases

Exceptional utility: From simple dermatoses to life-threatening conditions, the unexcelled anti-inflammatory effect of CELESTONE provides rapid clinical remission with average daily dosages ranging from 2 to 8 tablets.

Ease of use: CELESTONE has simple-to-follow dosage schedules based on a single tablet strength, 0.6 mg. Patients may be switched easily from other corticosteroids to CELESTONE with proper dosage adjustments.

Safety-speed factor: CELESTONE is particularly valuable for short-term therapy of acute inflammatory episodes because inflammation is resolved quickly, thus helping to avoid certain corticoid side effects such as:

- weight loss
- sodium and water retention
- potassium excretion
- anorexia
- vertigo
- severe headache
- muscle weakness

Typical Dosages:
Celestone dosages for allergic/inflammatory disorders

Condition	*Initial Dosage*	*Duration*	*Maintenance Dosage**	*Duration*
bronchial asthma	6 tablets	until control of up to 7 days	1 to 4 tablets	as required
pollenosis	3 to 4 tablets	1 day	decrease dosage daily by 1 tablet until symptoms recur, then adjust to satisfactory level	usually 10 to 14 days
allergic or inflammatory dermatoses	4 to 8 tablets	until control	reduce dosage by ½ to 1 tablet every 2 or 3 days to satisfactory level	as required
allergic or inflammatory eye disorders	4 to 8 tablets	until control or up to 7 days	reduce dosage by 1 tablet daily to satisfactory level	as required

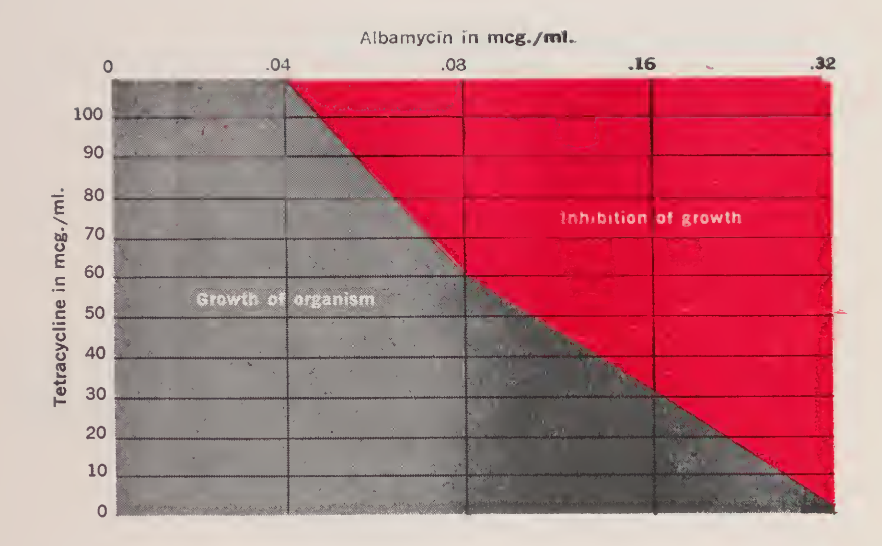
*After initial control is established, dosage should be reduced gradually to a maintenance level.

Improved response: CELESTONE also offers the advantage of providing an opportunity to restore "lost" or diminished control in patients receiving other steroids.

For complete details,.consult latest Schering literature available from your Schering Representative or Medical Services Department, Schering Corporation, Bloomfield, New Jersey.

Bibliography: 1. Goldman, L.: Investigation of a New Steroid in Dermatology. Paper presented at First Conference on the Clinical Application of Betamethasone: A New Corticosteroid, New York City, May 8, 1961. 2. Nierman, M. M.: The Use of Betamethasone in Dermatology. *Ibid.* 3. Gant, J. Q., and Gould, A. H.: Betamethasone: A Clinical Study. *Ibid.* 4. Frank, L.: The Place of Betamethasone in Dermatologic Practice. *Ibid.* 5. Hampton, S. F.: Betamethasone—A New Steroid in Allergy: A Preliminary Report. *Ibid.* 6. Bukantz, S. C.: Observations on the Use of Betamethasone in the Intractable Asthmatic Child. *Ibid.* 7. Bedell, H.: A New Systemic Steroid in the Treatment of Allergies in Office Practice. *Ibid.* 8. Schwartz, E.: Clinical Evaluation of Betamethasone in Chronic Intractable Bronchial Asthma. *Ibid.* 9. Kammerer, W. H.: Observations on the Effects of Betamethasone in Rheumatoid Arthritis. *Ibid.* 10. Cohen, A., and Goldman, J.: Management of Rheumatoid Arthritis with a New Steroid. *Ibid.* 11. Gordon, D. M.: Betamethasone—A New Corticosteroid in Ophthalmology. *Ibid.* 12. Abrahamson, I. A., Jr.: A Clinical Evaluation of Betamethasone. *Ibid.*
H-382

a new magnitude in corticosteroid activity



TWO-DIMENSIONAL THERAPY FOR MOST BACTERIAL INFECTIONS

ALBAMYCIN T offers the bactericidal depth of Albamycin against pathogens causing the majority of bacterial infections plus the added breadth of tetracycline.

ALBAMYCIN T provides greater security through extended antibacterial coverage, particularly when cultures are not feasible.

A wider measure of success is assured by ALBAMYCIN T even where staphylococcal resistance to tetracycline exists.

Dosage: usually 2 tablets every 12 hours; 2 tablets three or four times daily in severe infections.

Supplied: 125 mg. Albamycin (as novobiocin calcium) and 125 mg. tetracycline hydrochloride per tablet; in bottles of 16 tablets.



Upjohn

KALAMAZOO · LONDON
MEXICO CITY · PANAMA
SÃO PAULO · SYDNEY · TORONTO
BOGOTA · JOHANNESBURG

Fine Pharmaceuticals Since 1886

*TRADEMARK



NUEVA **Terramicina***

MARCA DE LA OXITETRACICLINA

GOTAS PEDIATRICAS *premezcladas*

en fórmula especial para niños

y su aliado

JARABE *premezclado*

preferida universalmente por los enfermos pediátricos y geriátricos

Ambos preparados tienen un atractivo sabor a cereza silvestre

No hay rebeldías en el momento de tomar la medicina

Ambos están listos para ser administrados sin reconstitución. No se pierde tiempo en su preparación

Ambos son estables durante dos años a la temperatura ambiente, aun después de abrir el frasco. Se conserva la alta potencia y la dosificación es siempre exacta

Ambos contienen Terramicina, el antibiótico de amplio espectro antibacteriano más ensayado y mejor comprobado, en la forma que mejor sabor tiene.

GOTAS, con 100 mg. por cc., en frascos-ampollas de 10cc. con cuentagotas calibrado a 25 mg. y 50 mg.

JARABE, en frascos de 60 cc., con 125 mg. por cucharadita de 5 cc.

TERRAMICINA



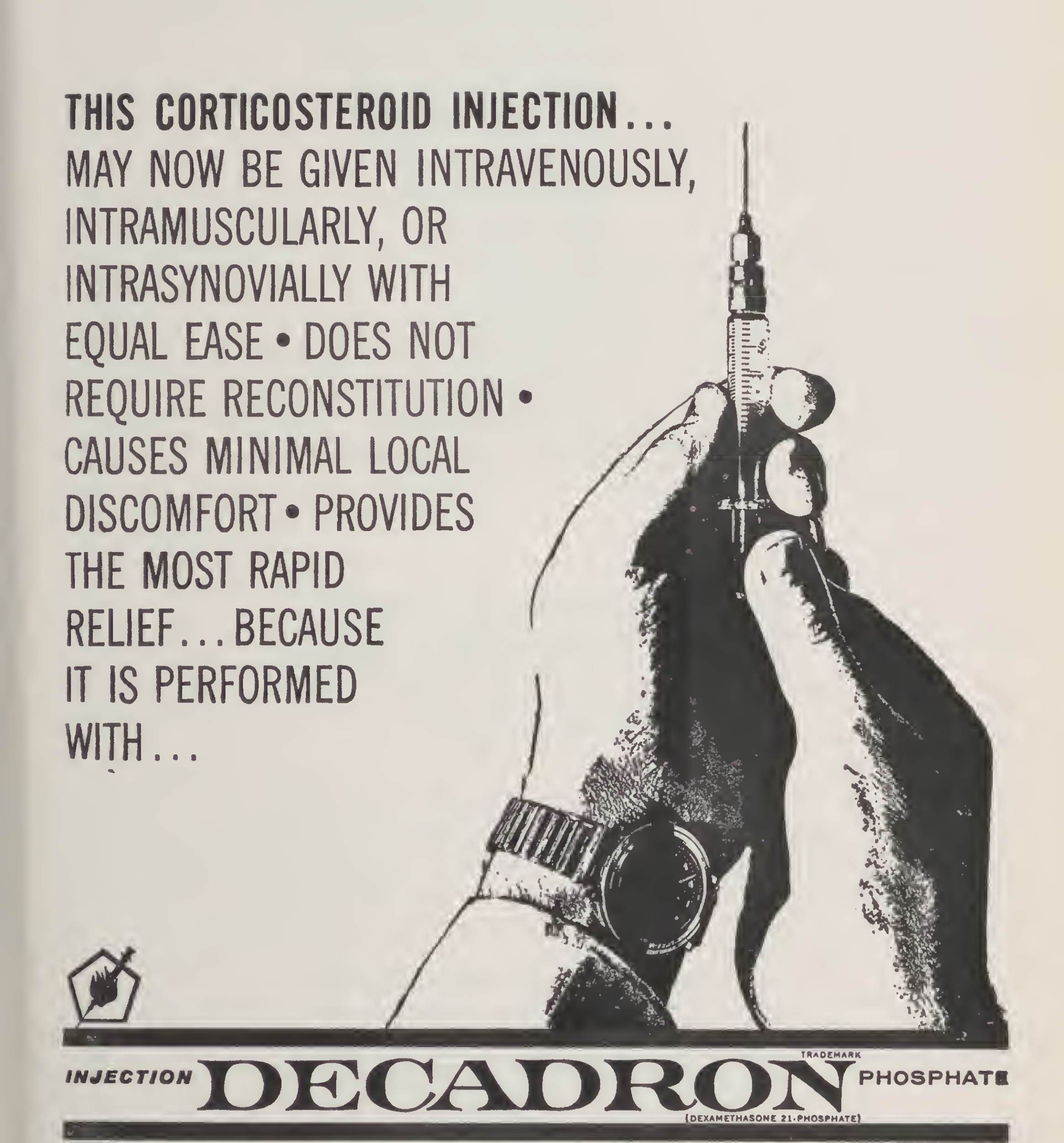
PIEDRA ANGULAR DE LA CLINICA



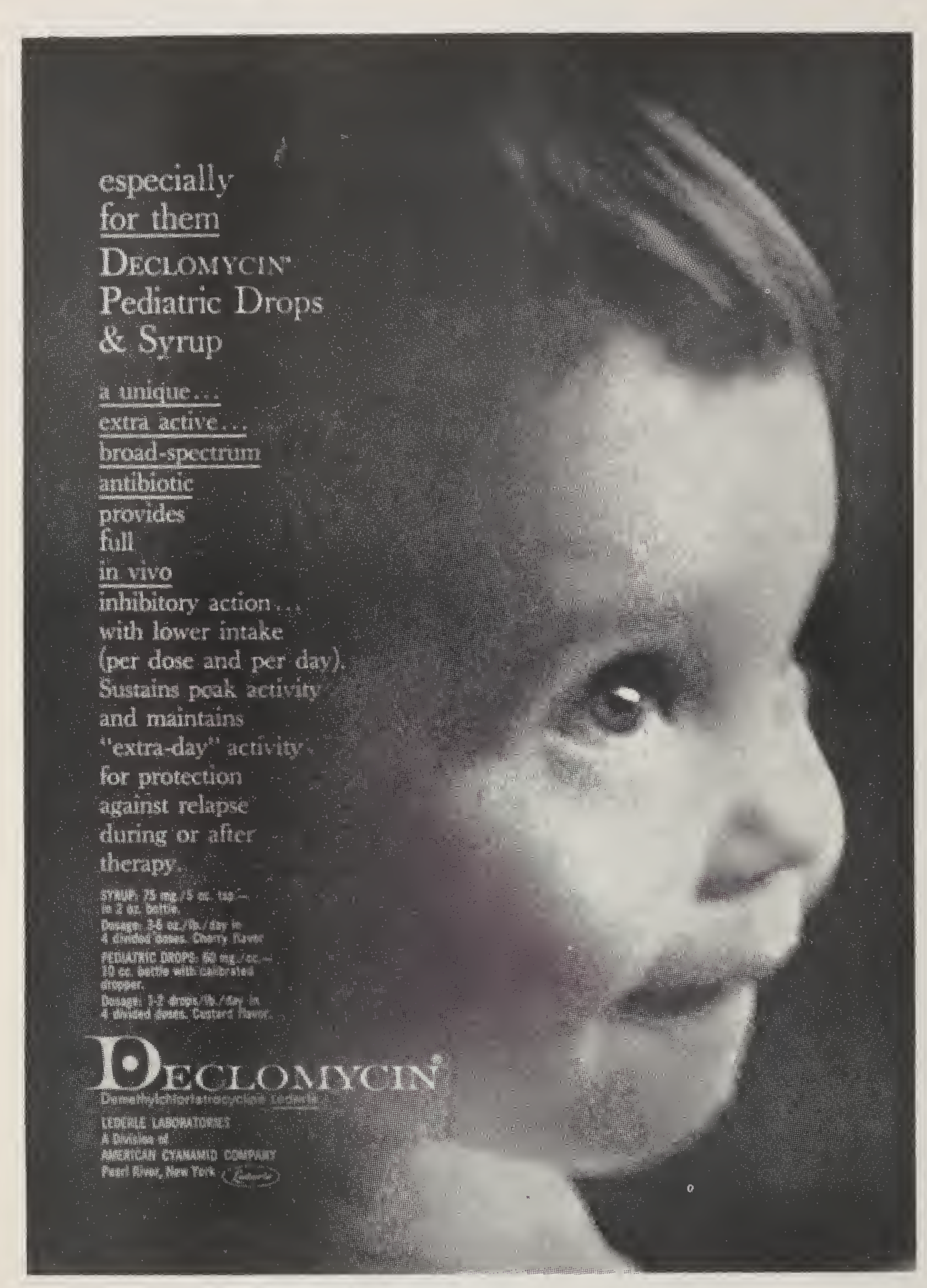
El Mayor Productor de Antibióticos del Mundo

PREPARADOS VITAMINICO-MINERALES - HORMONAS

* Marca de fábrica de Chas. Pfizer & Co. Inc.
AX 4080 JA 7



MSD MERCK SHARP & DOHME INTERNATIONAL
DIVISION OF MERCK & CO., INC. • 100 CHURCH STREET, NEW YORK 7, N. Y., U.S.A.



especially
for them
DECLOMYCIN®
Pediatric Drops
& Syrup
a unique...
extra active...
broad-spectrum
antibiotic
provides
full
in vivo
inhibitory action...
with lower intake
(per dose and per day).
Sustains peak activity
and maintains
"extra-day" activity
for protection
against relapse
during or after
therapy.
SYRUP: 75 mg./5 cc. tsp.— in 2 oz. bottle.
Dosage: 3-6 cc./lb./day in 4 divided doses. Cherry flavor
PEDIATRIC DROPS: 60 mg./cc.— 10 cc. bottle with calibrated dropper.
Dosage: 1-2 drops/lb./day in 4 divided doses. Custard flavor.
DECLOMYCIN®
Demethylchlortetracycline Lederle
LEDERLE LABORATORIES
A Division of
AMERICAN CYANAMID COMPANY
Pearl River, New York

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 ENERO, 1962 No. 1

METASTATIC EPIDERMOID CARCINOMA TO THE HEART*

Case Report

*G. E. MALARET, M.D.; A. A. CINTRON-RIVERA, M.D.; J. E. LOPEZ, M.D.***

Metastatic or secondary tumors of the heart are usually associated with far advanced diffuse carcinomatosis. As a rule there are multiple intrathoracic metastasis and only infrequently is the heart involved without evidence of involvement of other intrathoracic organs. The incidence of such cardiac metastasis was thought to be rare but recent series[1-10] have shown it to be between 1%-22%. Hanfling[9] felt that the incidence was rising because of an increase in the incidence of cancer and in the longevity of patients. In addition, most authors stress the fact that tumor invasion of the heart is usually silent.

The most common malignant tumors giving rise to cardiac metastasis are neoplasms of the breast, lungs, gastrointestinal tract, malignant melanomas and the lymphomas.[3,5,7,11] Metastasis to the heart from renal malignancies are uncommon but not rare. Metastasis from a primary in the renal pelvis, however, are rare specially if one considers that such neoplasms account for only 5-10% of all renal tumors.[12] Cohen and associates[4] reviewing various series of cases, report an incidence of metastasis to the heart from primary renal tumors between 1.5-5.5%. It is obviously even less from primary epidermoid carcinomas of the renal pelvis. Keynes[13] described two cases of carcinomas of the renal pelvis one of which had as its only distant metastasis a tumor nodule in the wall of the right ventricle.

The following case is presented because of several interesting and uncommon featurs; namely: (1) myocardial metastatic disease with little evidence of other intrathoracic metastasis, (2) the re-

---

* This case was presented in part by Dr. Julio E. Colón at the Puerto Rico Urological Association in July 1961.

** From the Department of Medicine, I. González Martínez Oncologic Hospital.

latively uncommon primary site causing the cardiac metastasis, and (3) the intractable cardiac arrhythmia which it presented.

CASE REPORT

The patient, a fifty three years old white male laborer, was well until three months prior to admission. At that time he noted pain and swelling of the left heel. Shortly afterwards he suffered an injury to his left heel with aggravation of symptoms. X-ray studies revealed an osteolytic lesion involving the left calcaneous bone (Fig. 1). An open biopsy was performed and pathologic studies revealed a metastatic epidermoid carcinoma. Past history revealed that the patient had passed a renal stone some twenty years previously. A herniorrhaphy had been done uneventfully one year before. Family history and review of system were non contributory.



Fig. 1. Left foot showing osteolytic lesion of calcaneous bone.

On admission the blood pressure was 120/90, the pulse 100, and respiration 18. The patient was well developed but undernourished, and was unable to walk because of pain in his left heel. Abdominal examination was unsatisfactory due to voluntary muscle guarding. There was tenderness, swelling and ulceration of the left heel. The remainder of the physical examination was within normal limits.

Laboratory data revealed an erythrocyte count of 3.65 million; hemoglobin 9.8 gm.; white blood cell count 23,650 with a differential count of 74% neutrophils, 12% lymphocytes and 14% eosinophils. Urinalysis revealed albuminuria, pyuria and hematuria. The serology was negative. The fasting blood sugar, total proteins, serum albumin and globulin, and chest x-ray were normal.

On admission to the hospital external roentgentherapy was started to the left heel and at the same time a search was started for the primary lesion. An intravenous pyelogram revealed a stag-



Fig. 2. Intravenous urogram showing a staghorn calculus and a probable mass in lower pole of left kidney.

horn calculus of the left kidney with a possible mass in the lower pole (Fig. 2). Retrograde pyelography confirmed these findings. A left nephrectomy was performed at which time the presence of a large renal tumor involving the major renal vessels and the regional lymph nodes was verified. Pathological examination revealed an epidermoid carcinoma arising from the renal pelvis. The immediate post-operative course was satisfactory. However, four days post-operatively the patient suddendy complained of left precordial pain and became weak and sweaty. Blood pressure was 90/70, and a tachycardia of 140-160 with paroxysms of irregular rhythm and tachypnea were found. The electrocardiogram showed sinus tachycardia with paroxysmal supraventricular tachycardia with varying block. In an attempt to control the arrhythmia, adequate doses of digitalis and procaine amide were utilized without success. Serial electrocardiograms showed no essential change until three weeks later when a pattern of diffuse anterior ischemia and myocardial injury appeared (Fig. 3). Clinically, the condition of the patient gradually deteriorated. Twenty days post-operatively the patient developed bilateral pleuritic pain and a diagnosis of bilateral basilar bronchopneumonia was made. Radiologically focal areas of atelectasis at the right base compatible with pneumonitis or pulmonary infarction were seen. One week later he developed a left pleural effusion and atelectasis of the left lower lobe with suggestion of a mass at the left cardiac border. All



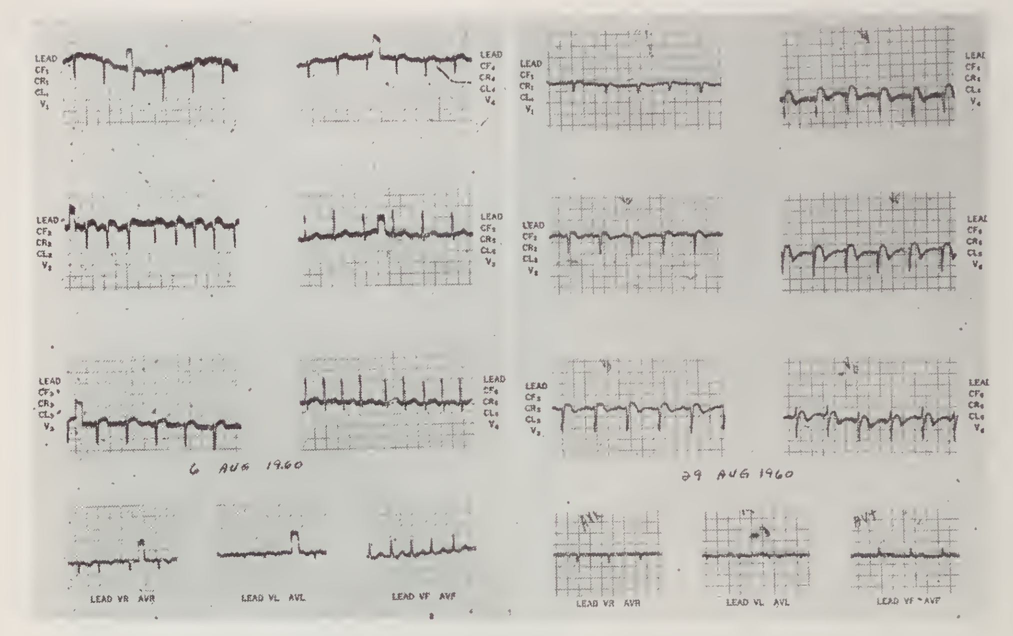


Fig. 3. Electrocardiograms — Precordial and augmented unipolar leads: 6 Aug. 60 — Paroxysmal supraventricular tachycardia. 29 Aug. 60 — anterior myocardial injury and ischemia.

these findings cleared within one week on antibiotics and supportive therapy (Fig. 4). Three days later, on the fortieth postoperative day, the patient suddenly expired.

Post mortem examination revealed the following positive findings:

Abdominal cavity: There was no free fluid. The peritoneum was smooth and glistening. The intestines were normally disposed. The left kidney was surgically absent and at the site of the renal hilus there was a mass of conglomerated lymph nodes which on section was found to be infiltrated by whitish and granular tissue with areas of necrosis.

Thoracic Cavity: There were about 50 ml. of clear fluid in the left pleural space. The right pleura presented numerous adhesions. The pericardial cavity was obliterated at the level of the metastatic tumor of the heart (see below) and contained about 60cc of brownish fluid.

The heart weighed 375 grams. The pericardium, specially over the right auricle, was covered by abundant fibrin. The anterior aspect of the heart was firmly adherent to the parietal pericardium in an area measuring 6.5 by 6 cm. in main dimensions. Upon removal of the adherent pericardium the area underneath showed a tumor mass similar to that found in the abdominal cavity

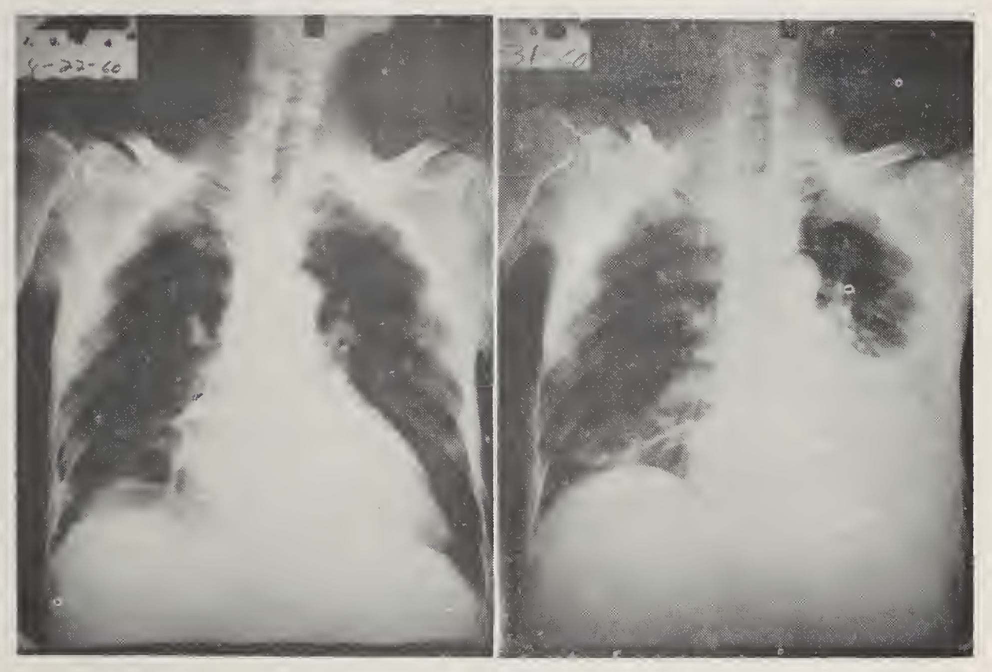


Fig. 4-A. Serial chest x-rays: August 22, 1960: Enlarged heart and focal areas of atelectasis at right base.

Fig. 4-B. August 31, 1960: Effusion and atelectasis at left base.

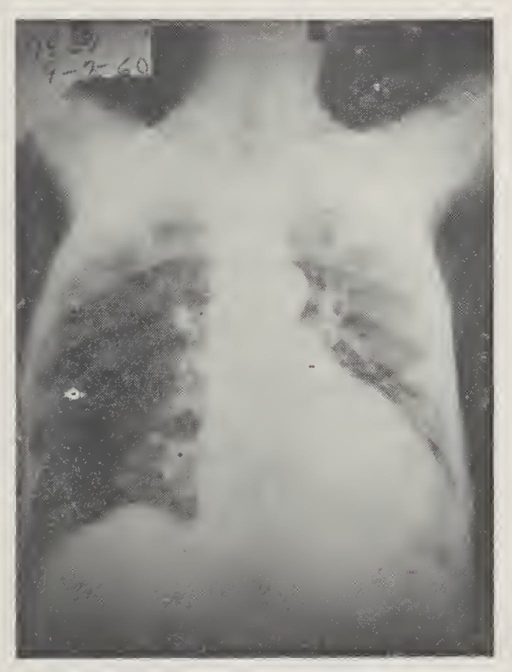


Fig. 4-C. September 7, 1960: Marked clearing at both bases.

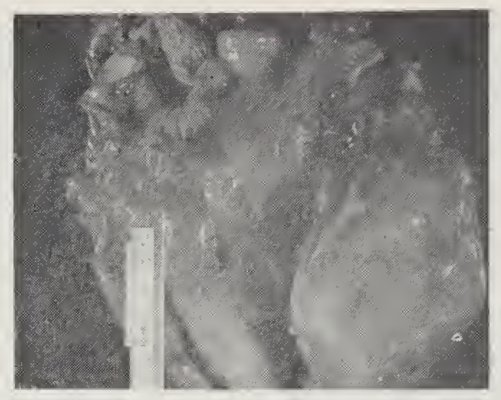


Fig. 5. Photograph of the heart showing the large tumor mass involving the interventricular septum and the anterior wall.

and extending to the anterior portion of the inter-ventricular septum to a depth of 5 cm. (Fig. 5). The tumor tissue reached the pulmonary conus of the right ventricle and in this area was covered by a thrombus measuring 4 x 2 x 1.5 cm. which was adherent to the myocardium. Two similar but smaller thrombi were found in the same ventricle near the apex. One of them corresponded to the lower pole of the tumor. The anterior descending branch of the left coronary artery was enclosed and compressed by the tumor but no definite area of infarction was evident. The wall of the left ventricle was brownish and flabby. The valves were normal. There was a patent foramen ovale measuring 0.8 cm. in diameter. The left lung weighed 340 grams. It was normal except for a few small areas of subpleural atelectasis. The right lung weighed 440 grams. The lower lobe was markedly firm and dark red. On section two definite areas of pulmonary infarction were found separated from one another by normal parenchyma. The largest measured about 8 x 5 x 2 cm. On section these infarcted areas were pale and were surrounded by a hemorrhagic halo measuring 0.8 cm. in thickness. The bronchi were normal. The lower branch of the right pulmonary artery was completely occluded by an embolus.

Anatomical Diagnosis: (Gross and histologic).

1) Operation, recent: Left nephrectomy for epidermoid carcinoma of the renal pelvis.
2) Epidermoid carcinoma of the left renal pelvis extending to left adrenal and metastatic to bone, periaortic lymph nodes and heart.
3) Myocardial infarction secondary to tumor metastasis and thrombosis.
4) Mural thrombosis of right ventricle due to tumor.
5) Pulmonary embolism, right lower lobe.
6) Pulmonary infarction, right lower lobe.

7) Pulmonary edema and congestion.
8) Fatty liver, severe.
9) Congestion of liver and spleen.
10) Radiation reaction to left heel.
11) Decubitus ulcer of sacrum.
12) Fibrinous pericarditis.

DISCUSSION

Secondary tumors of the heart were thought to be rare until several reports appeared in the literature during the past decade demonstrating that such was not the case.[1-10] In addition, it was noted that secondary tumors of the heart were as a rule asymptomatic.[2,3,5,6,8,14] For instance, Bisel and associates[1] reported that out of 59 cases, with metastatic cancer to the heart, 64.4% had no cardiac symptoms or abnormal findings, 20.3% had signs and symptoms that could not be correlated with the metastasis found, 6.8% had doubtful correlation and only 8.5% had heart dysfunction due to tumor involvement. Ritchie[14] found 16 cases of myocardial metastasis in 3,000 autopsies of which 857 were on patients with known carcinomatosis. At autopsy, those cases with cardiac symptomatology exhibited non neoplastic cardiac lesions which adequately explained the symptoms. He described 23 additional cases with pericardial metastasis one of which was from an epidermoid carcinoma of the renal pelvis. Gassman[6] reviewed 7952 autopsies of which 4124 were of malignant cases exclusive of leukemias, spinal cord tumors and benign tumors. Of these 4124 cases, 217 or 5% had metastasis to the heart. There were 146 cases of renal tumors of which 7 had cardiac metastases, an incidence of 4.7%. Practically none of the 217 cases with heart involvement had cardiovascular symptoms. Burnett and Shimkin[3] commented that the paucity of signs and symptoms of cardiac involvement by tumors probably reflected the gradual invasion allowing for compensatory adjustment to occur. They also noted that the frequency of metastasis to the heart is as expected, neither higher nor lower than metastasis to other organs with similar blood supply; that hematogenous spread was the most common route of invasion; and that, if any, there was a slightly higher incidence of involvement of the left ventricle probably because of its larger muscle mass and greater blood supply.

The most common signs and symptoms that may suggest heart involvement by tumor are: (1) arrhythmias of sudden unexplained onset, usually refractory to therapy; (2) intractable congestive heart failure in a patient known to have cancer but without obvious heart disease and (3) pericarditis with or without

cardiac tamponade. Dimmette[15] described four cases of unexplained cardiac symptoms and signs which were correctly ascribed antemortem to metastatic disease to the heart. Rosenblat and Featherston,[11] Somers and Lothe,[16] and Morgan[17] also described cases of heart involvement by tumor, showing the variability and intractability of heart disease due to neoplastic process.

The case presented emphasizes the fact that cardiac metastases must be considered whenever a sudden change in cardiac function occurs in a patient with known carcinomatosis. It also emphasizes the intractability of such disorders. This case stresses the fact that extensive cardiac metastasis can occur without heart failure and in the absence of other intrathoracic metastases. Although our patient showed many electrocardiographic abnormalities it should be mentioned that such extensive heart involvement may occur with little or no recognizable electrocardiographic changes.[1,3,5,6,8] As pointed out by Hanfling[9] it is important to recognize such cardiac involvement since palliation of distressing symptomatology can be achieved with roentgen therapy and chemotherapy.

The case is also of interest since the primary tumor was an uncommon one, an epidermoid carcinoma of the renal pelvis, first manifested by a metastasis to a distant bone, namely, the left calcaneous bone. If it is postulated that the metastasis to the left heel arose in the heart, this would imply there had been involvement of the heart for at least four months without symptoms. This supports the experience of previous authors that extensive myocardial involvement can occur without evidence of cardiac dysfunction. Otherwise, one would have to postulate that an atrial septal defect was present for the tumor embolus to arise in the kidney, pass through the heart without lodging in the lungs and settle at a distant site. A third explanation would have to assume that the involvement of the renal artery was in such a manner that it allowed the development of turbulence which caused a tumor embolus to break off and flow from the renal artery through the aorta to the distant site. Since this patient had an open foramen ovale, it is conceivable that metastases did pass through this opening to the left side of the heart, through the aorta and lodged in the left heel.

SUMMARY

An interesting case of metastatic disease to the heart has been presented illustrating the fact that extensive myocardial involvement can occur without signs or symptoms of heart failure. It further illustrates the intractability of cardiac arrhythmias due

to tumor involvement of the heart. The primary tumor was an uncommon epidermoid carcinoma of the renal pelvis first manifested by a metastasis to the left calcaneus bone.

RESUMEN

Se persenta un interesante caso de extensa invasión metastática miocárdica que abunda sobre el hecho de que tales lesiones pueden cursar sin manifestaciones de hiposistolia y de la tenaz resistencia al tratamiento de las arritmias que se originan. El tumor primario era un carcinoma epidermoide poco frecuente y silencioso de la pelvis renal cuya primera manifestación fue una lesión metastática al hueso calcáneo.

REFERENCES

1. Bissell H. F., Wroblewski F., Le Due J. S.: Incidence and Clinical Manifestations of Cardiac Metastasis. J.A.M.A. 153, 712, 1953.

2. Burke E. M.: Metastatic Tumors of the Heart, Am. J. Cancer 20, 33: 1934.

3. Burnett, R. C. and Skimkin, M. B.: Secondary Neoplasms of the Heart, Arch. Int. Med. 93, 205:1954.

4. Cohen, G. U.; Peery, T. M.; Evans J. M.: Neoplastic Invasion of the Heart and Pericardium Am. Int. Med. 42, 1238: 1955.

5. De Loach, J. F. and Haynes, J. W.: Secondary Tumors of the Heart and Pericardium. Arch. Int. Med. 91, 224: 1953.

6. Gassman, H. S.; Meadows, R. J.; Baker, L. A.: Metastatic Tumors of the Heart. Am. J. Med. 19, 357: 1955.

7. Gondie, R. B.: Secondary Tumors of the Heart and Pericardium. Brit. H.T.J. 17, 183: 1955.

8. Hanbury, W. J.: Secondary Tumors of the Heart, Brit. J. Cancer XIV, 22: 1960.

9. Hanfling, S. M.: Metastatic Cancer to the Heart. Circ. 22, 474: 1960.

10. Prichard, R. W.: Tumors of the Heart. Arch. Path. 51, 98:1951.

11. Rosenblatt, W. H. and Featherson, W. P.: Metastatic Leiomyosarcoma of the Heart. Am. J. Cardiology 6, 672: 1960.

12. Higgins, C. C.: Tumors of the Renal Pelvis - Am. Surg. 137, 195: 1953.

13. Keynes, G. - Brit. J. Surg. 12, 224: 1924.

14. Ritchie, G.: Metastatic Tumors of the Myocardium. Am. J. Path. 17, 483: 1941.

15. Dimmette, R. M.: The Ante-mortem Diagnosis of Secondary Tumors of the Heart. U. S. Armed Forces Med. J. 17, 750: 1950.

16. Somers, K. and Lothe, F.: Primary Lymphosarcoma of the Heart. Cancer 13, 449: 1960.

17. Morgan, A. A.: An Unusual Case Simulating Coronary Thrombosis. Practitioner 184, 632, 1960.

CONGENITAL CARDIOVASCULAR DEFECTS IN ADULTS*

J. G. FRED HISS, M.D.

Syracuse, N. Y.

Although many cases of congenital cardiovascular defects in adults have been reported it has been my experience that this etiological factor of heart disease in adults is very frequently overlooked. This is especially true when the cardiac signs are first noted or mentioned when the patient has already become an adult. Many of these cases are considered to be rheumatic chiefly because of the presence of a heart murmur. It is noteworthy that many of these patients live normal lives without symptoms until well into the adult years. In many instances symptoms appear when it is quite possible that arteriosclerotic or atherosclerotic changes have entered the picture or when hypertension has developed or both. When this is so it is very difficult if not impossible to decide how much of the symptomatology or disability is due to the congenital defect or the atherosclerosis or hypertension or whether it is a combined effect. During the last few years I have seen a fairly large number of adults with congenital defect and from these I have selected the following as more or less typical cases.

Case 1. This patient is a man 66 years old. He has known that he has a congenital cardiovascular defect all his life. However, he was always in good health and served with the Army overseas during the second World War. In January 1952 he had very severe chest pain for which he was hospitalized. Electrocardiograms taken at that time showed many changes especially of the T waves in the chest leads interpreted as a small anterior myocardial infarction. At that time and since then he has had a mild hypertension with a maximum reading of 160/100. He has continued to have an occasional chest pain since then but has been able to be moderately active.

It is obvious from the physical finding and especially the x-ray film (Fig 1) and the electrocardiograma (Fig. 2) that this man has a true dextrocardia with a complete situs inversus. This particular defect per se should have no great effect on health or length of life. There are several reports in the literature of patients with this condition who have had myocardial infarction. I have seen one adult patient of this type with mitral stenosis. In contacting an insurance company about this pa-

* Presented at the Post Convention Meeting of the American Heart Association, in San Juan, P. R., on October 27, 1961.

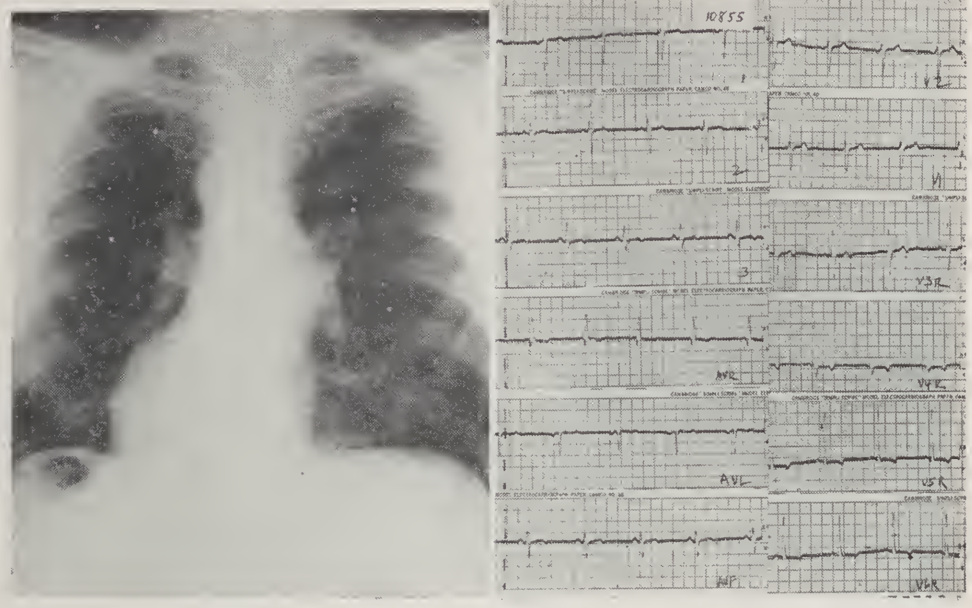


Fig. 1 Fig. 2

tient some years ago they informed me that they had insured twelve persons with dextrocardia who were apparently well but later four of them had mitral stenosis. They felt that this was more than a chance occurrence and at that time they were not insuring patients with dextrocardia. I have seen nothing in the literature anywhere to indicate that anyone else has noted any such relationship.

Case 2. This man was 63 years old early this year. He was 40 years old when first told that he had a heart murmur when he was examined for life insurance which was granted. He had had no symptoms and no knowledge of any pre-existing disease. There was no history of rheumatic fever or chorea. One brother later died of an aortic valve lesion which had been called rheumatic for many years. This patient's heart outline at that time was considered normal although his aorta was described as being elongated. His blood pressure was usually about 140 systolic and 80 diastolic. Following this he felt generally well although he did become aware of his heart and complained of various indefinite symptoms. At the time of my first examination a fairly harsh systolic murmur was heard best in the second right interspace. In 1951 a soft aortic diastolic murmur was noted. In 1954 he was placed on penicillin prophylaxis. In 1955 he began to notice some edema. This responded very well to classical treatment but

in 1959 became less easy to control. From then on his deterioration was fairly rapid and his response to medication was less satisfactory. During the present year it was almost impossible to control him even with large doses of medication. On two occasions his blood chemistry was quite disturbed. In July of this year he became much worse. He developed a pulmonary infarct and died.

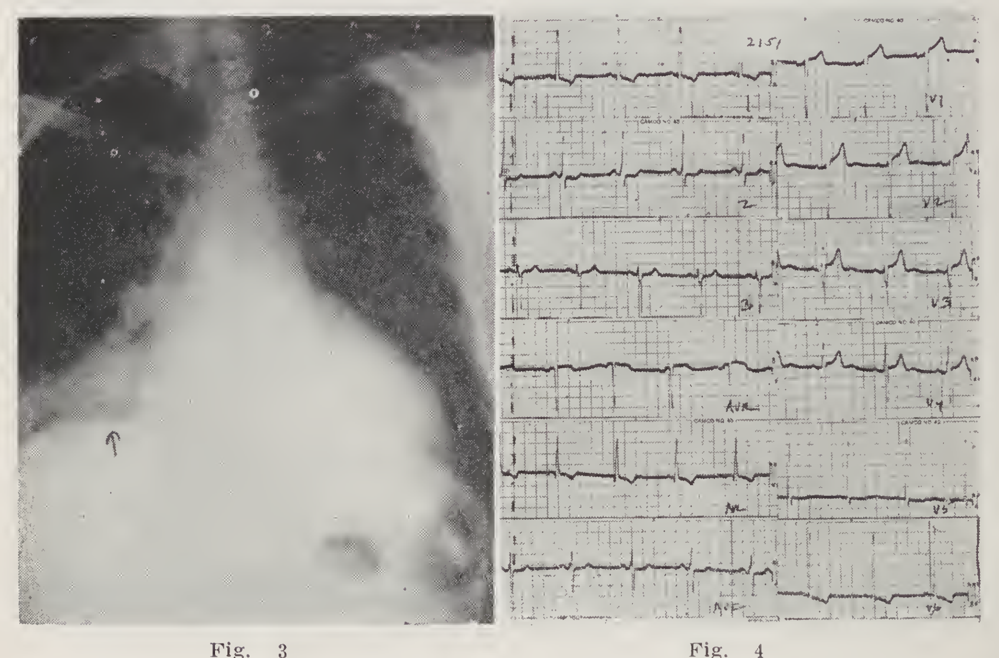


Fig. 3 Fig. 4

Postmortem examination showed a marked aortic stenosis of the congenital type. After study the pathologist reported that there was no evidence of any rheumatic type of damage. He considered the lesion entirely a congenital one.

This case is an example of a cardiac lesion that was labeled rheumatic because of the physical signs. It is quite possible that his brother also had a congenital aortic lesion rather than a rheumatic one as he too had had no history of rheumatic fever. This patient did very well until he reached the age when atherosclerotic changes are not uncommon and it is quite possible that these changes were the deciding factors in the course of his illness.

Case 3. This 63 year old man was examined because of a very severe nose-bleed. A hypertension of the upper extremities 200/100 with absent femoral pulsations led to a diagnosis of aortic coarctation. Subsequent x-ray studies proved this diagnosis. (Fig. 5 and 6) He continues his usual work as a judge.

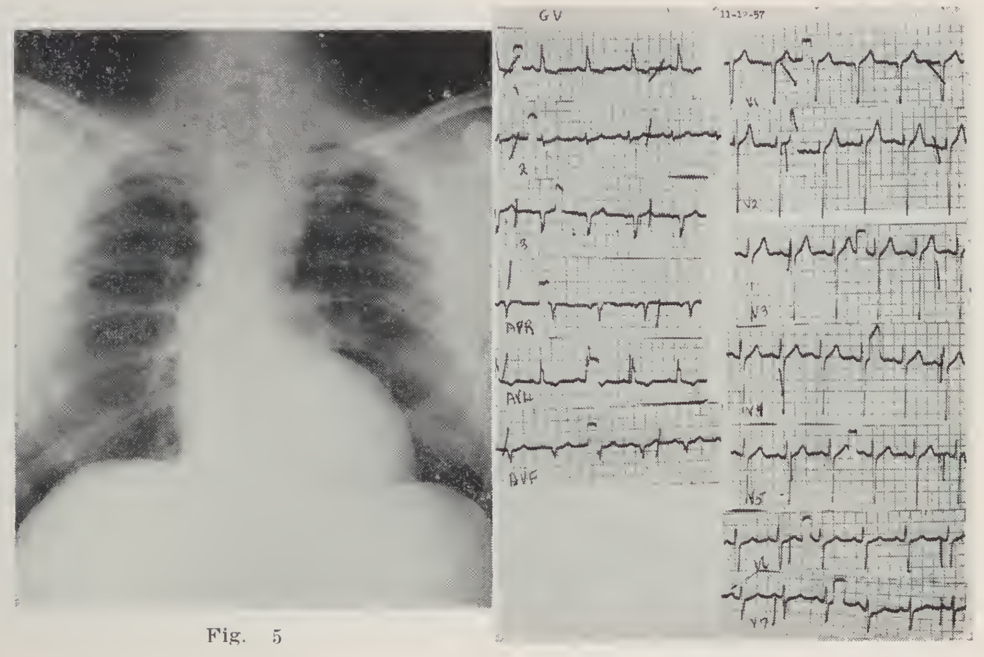


Fig. 5

Fig. 6

Case 4. This woman is 63 years old and had felt well all her life but she had always been warned that she had a "rheumatic heart" and should take it easy. However there was no history of rheumatic fever or chorea and she had received no prophylactic treatment. In 1957 she awakened by severe chest pain. An x-ray at that time showed some cardiac enlargement. No specific diagnosis was made. I saw her about one month later and found a continuous murmur in the second left interspace close to the sternum. Fluoroscopic examination showed enlargement of the left ventricle, a prominent main pulmonary artery and enlarged pulsating secondary pulmonary arteries. (Fig. 7) She had a blood pressure of 170/70. She had one more episode of pain that year and again in July of 1959. At that time I found her blood pressure to be 220/80. She was recently hospitalized for a thrombo-phlebitis and is at present receiving anticoagulant therapy. The electrocardiogram showed evidence of left ventricular enlargement. (Fig. 8)

This patient without doubt has a typical persistent ductus arteriosus which had remained entirely asymptomatic until the last few years. It is impossible to tell how much of her present symptomatology is due to the congenital defect and how much is due to the coronary changes and hypertension that she now has. I suspect that arteriosclerosis and hypertension are the major

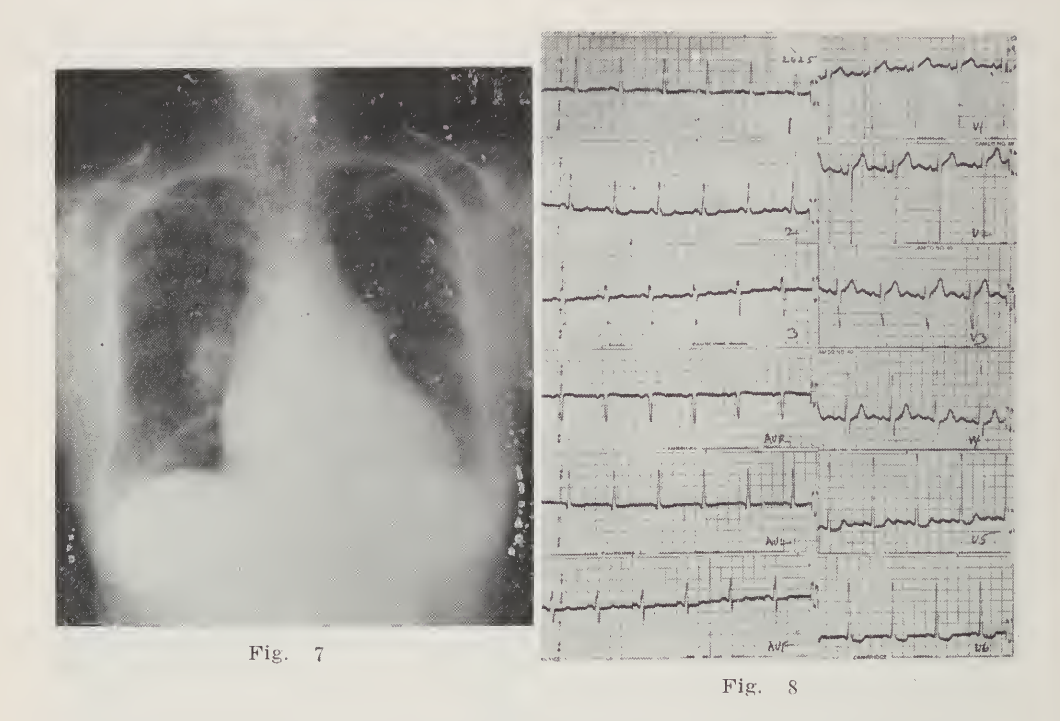


Fig. 7

Fig. 8

factors in her disability now although the ductus undoubtedly must throw some additional load on the left ventricle so that it is easier to have the demand for blood by the myocardium exceed the supply. I have talked to several surgeons and they all agree that this patient should be left alone.

Case 5. This man is 30 years old. He was a "blue baby" from birth so that he was always considered to have a congenital heart condition. As a child he had had pneumonia several times. He frequently assumed the squatting position. All throughout school he was excused from physical education although he felt fairly well. Every time he was examined the parents were told that he would not live another year. I first saw this man in 1958 when he moved into my area. At that time he noticed a marked limitation of his activities. He tended to ascribe this to an attempted increase on his activities. He had a very loud harsh systolic murmur in the second left interspace which was widely distributed. The cyanosis was intense and he had marked clubbing of the fingers. Fluoroscopic examination showed only very slight enlargement of the right ventricle whereas the electrocardiogram showed definite right ventricular enlargement. When examined one year later there was relatively little change. The

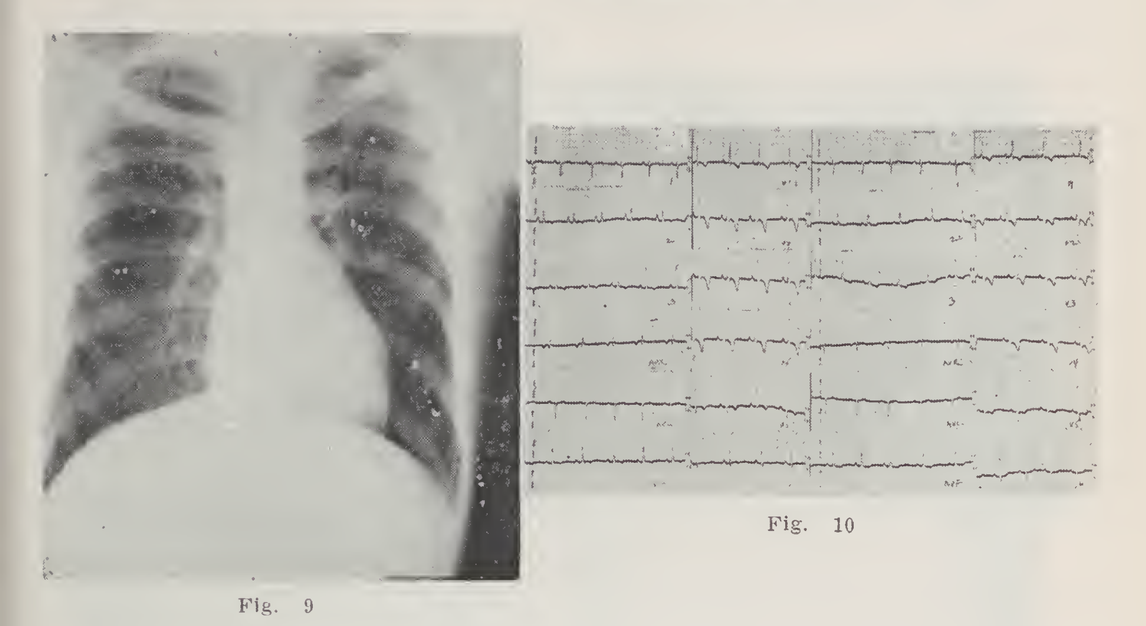


Fig. 9

Fig. 10

question of operation was raised but the patient was told that more definitive operation might be available within a relatively short time and that he might better wait another year or two. However, in a few months he returned stating that he was much worse and that he would like to know more about a surgical procedure. Various procedures were discussed with him, telling him the advantages and disadvantages of a "bypass operation" and of the definitive operation. He himself felt that it might be of value to do the pulmonary stenosis portion and he stated he was willing to risk having a second operation for the ventricular septal repair if necessary at a later date. Accordingly he was catheterized and the diagnosis was verified. It was also shown that the interventricular septal defect was really a very small one. The x-ray outline was reported normal by the radiologist. He was operated in November 1959 and almost at once his color improved. He obtained a remarkable result. He lost his cyanosis and most of the clubbing of his fingers. He was able to take a more strenuous job and to keep up with a normal person. His blood pressure early this year was 120/80. He has moved away from my home town so that I do not know his whereabouts but I suspect that he is continuing to feel well.

Case 6. This woman is 59 years old. She has known of some heart condition since she was 24. There is no history of rheumatic fever, scarlet fever or chorea. Since 1953 she has been noticing

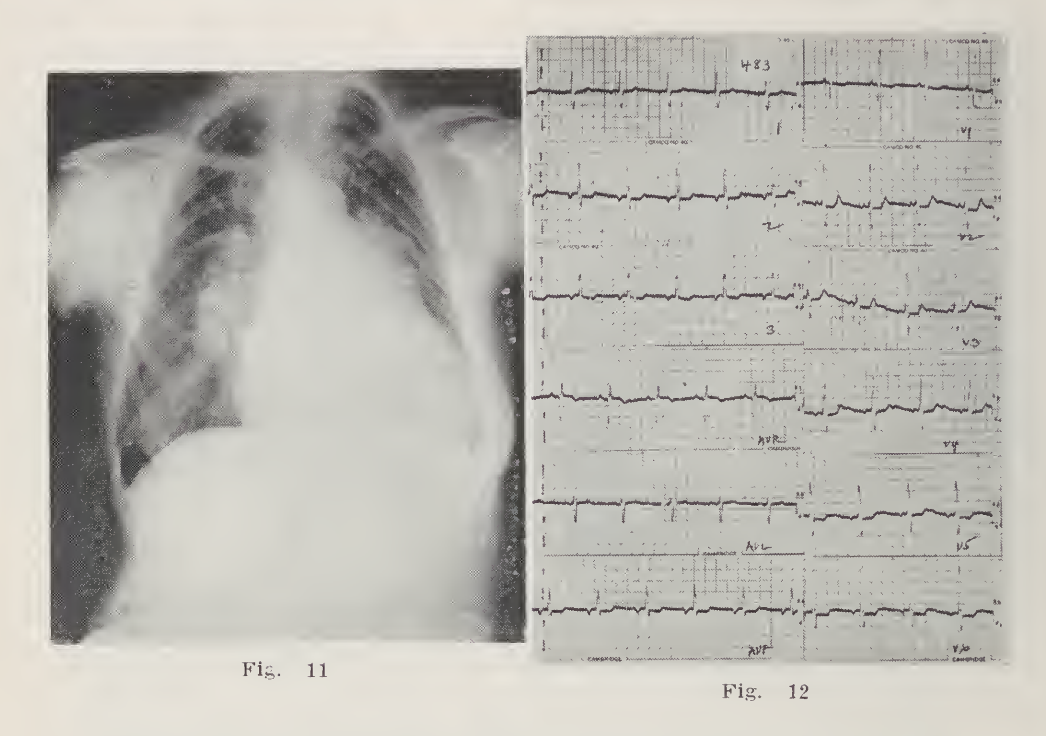


Fig. 11

Fig. 12

some shortness of breath on hurrying or climbing stairs. She has never noticed any swelling of her legs or ankles. She had been taking digitoxin for some time. Physical, fluoroscopic and electrocardiographic examinations suggested that this patient had an interatrial septal defect. Subsequent physiological studies poved this to be the case with a considerable left to right shunt. Surgery was advised but so far this procedure has not been acceptable to the patient.

Case 7. The last patient was seen recently and is a 52 year old school teacher. She has generally been in good health except that she has known of a heart murmur for 14 years. This has generally been considered "rheumatic". Recently she has become aware of shortness of breath on exertion. She has also noticed a slight amount of edema at the end of the day. Although this patient had had many x-ray examinations, because of her teaching position, no comment was made about her heart until the present year. This film showed the heart to be enlarged in the region of the right ventricle and especially in the region of the primary pulmonary arteries. The secondary pulmonary arteries were also greatly enlarged. Electrocardiogram showed a right ventricular hypertrophy. This patient also has hypertension, her re-

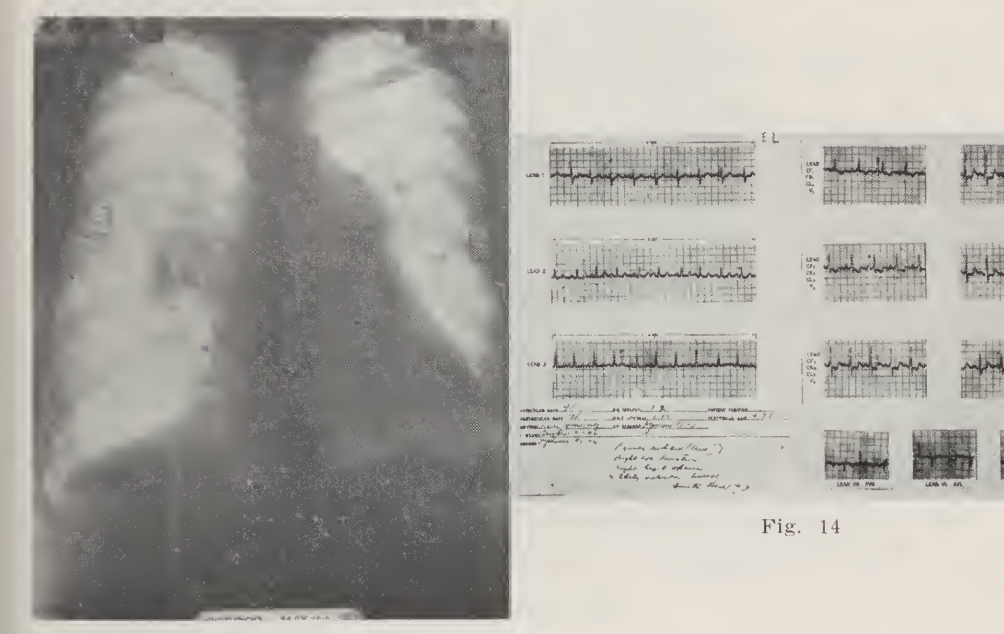


Fig. 13

Fig. 14

cent readings being 180/100. On direct questioning she stated that she had had a very high blood pressure at the time her baby was born 17 years ago. I feel this patient also has an interatrial septal defect possibly of the secundum type and I have suggested physiological studies primarily to determine whether there is any appreciable increase in the pulmonary artery pressure. On the basis of the literature available I feel that this patient could be treated surgically with a fair chance of good results.

These patients illustrate some of the types of congenital cardiovascular defects that are compatible with a long life, in some instances with no limitation of activities for many years. We may draw the following conclusions:

1— It is important to recognize a congenital etiological factor when present even in adults because some of the types are still amenable to treatment by surgical methods, with good results and a reasonably small risk. It is reasonable to assume that the percentage of these cases that can be successfully treated by surgery will increase in the future as surgical skills increase.

2— In spite of the number of adults I have seen with congenital heart defects, I have seen probably ten or more times as many children with congenital defects. As the adults are generally from the "precardiac surgery era" it would seem to me that

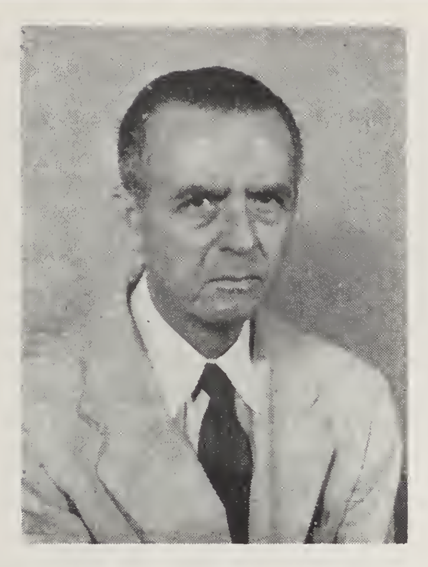
the average life expectancy in children with uncorrected cardiovascular defects is frequently relatively short. It would follow therefore that it might be highly desirable to correct all congenital defects in children when they are discovered if they fall into a group that can be corrected. It is my opinion that as statistics of results at heart surgery covering periods of years become increasingly available the desirability of surgical correction will become more obvious.

SUMMARY

Seven cases of congenital disease of the heart and great vessels ranging in age from 30 to 66 years are presented. Defects included dextrocardia, coarctation of the aorta, septal defects, pulmonary stenosis and persistent ductus arteriosus. The importance of recognizing these defects is emphasized as some of them are correctible by surgery.

RESUMEN

Se presentan siete casos de defectos congénitos cardíacos y de los grandes vasos en pacientes adultos cuyas edades fluctuaron entre 30 y 66 años. Estos defectos fueron dextrocardia, coartación de aorta, defectos septales, estenosis pulmonar y persistencia del conducto arterioso. Se enfatiza la importancia diagnóstica ya que algunos son asequibles a la terapia quirúrgica.



ENRIQUE KOPPISCH (1904-1961)

In Memoriam

El Profesor Enrique Koppisch nació en Mayagüez el 12 de abril de 1904. Su padre, descendiente de una familia alemana, se había establecido en la parte oeste de Puerto Rico a fines del siglo pasado. Su madre pertenecía a una distinguida familia de origen español, de apellido de Cardona. Recibió el doctor Koppisch su educación primaria y secundaria en Aguadilla, trasladándose luego a San Juan para proseguir sus estudios premédicos en la Universidad de Puerto Rico. En el 1924 se matriculó en el Jefferson Medical College de Filadelfia, recibiéndose de doctor en medicina en 1927. Después de completar su internado y residencia en el Hospital Presbiteriano de San Juan y la Escuela de Médicos y Cirujanos de Nueva York, respectivamente, fué nombrado Instructor en la reciente fundada Escuela de Medicina Tropical de la Universidad de Puerto Rico bajo los auspicios de la Universidad de Columbia. Del 1934 al 1935 se aprovechó de una beca Rockefeller para llevar a cabo ese año en el Instituto de Higiene y Bacteriología de Basilea, Suiza, bajo la dirección del Profesor Robert Doerr, investigaciones sobre la patología de las enfermedades producidas por virus. Al organizarse la Escuela de Medicina de la Universidad

Esta nota necrológica apareció originalmente en el "Tropical Medicine and Hygiene News, 10: 16, 1961" publicado por la Asociación Americana de Medicina Tropical e Higiene.

de Puerto Rico, en el 1950, fué nombrado Profesor y Jefe del Departamento de Patología.

En la historia de la medicina en Puerto Rico, el Dr. Enrique Koppisch ocupa ya un sitio prominente por la calidad de sus logros en el campo de su especialidad. Sin lugar a dudas, fué el Dr. Koppisch el primer puertorriqueño en ejercer en su tierra la Patología con dedicación exclusiva. Antes de él, la Patología era practicada aquí por médicos con afición a dicha disciplina, pero que no se consagraban a ella como especialidad. Tuvo el Dr. Koppisch la fortuna que, al iniciarse en su carrera acababa de establecerse el Departamento de Patología de la Escuela de Medicina Tropical bajo el vigoroso liderato de Alwin Pappenheimer, Alice Burke, Homer D. Kesten, Robert A. Lambert y otros. Koppisch, después de asumir la jefatura de dicho Departamento, continuó las sabias tradiciones y las altas normas establecidas por sus fundadores. Perfeccionista por naturaleza, sus trabajos en la Patología del esprue, la esquistosomiasis, la enfermedad de Weil y el tifus murino fueron llevados a tal grado, que hoy son monumentos a su memoria. En su persona era pulcro y elegante y dotado de los rasgos psicológicos característicos de un intelectual europeo. Su aportación bibliográfica a la materia de su especialización se acerca a los 50 títulos, llevando todos ellos el sello de su escrupulosidad, inteligencia y penetrante agudeza. Contribuyó con varios capítulos a libros de patología, entre ellos el "Anderson's Text Book of Pathology" y "Enfermedades del Hígado" editados por Leon Schiff. También fué el Dr. Koppisch miembro activo del Comité de Nomenclatura de Tumores de la "Union Internationalis Contra Cancrum". De palabra fácil y precisa, adquirió sólida reputación como brillante expositor. Poseía una cultura vasta no solamente en las ciencias sino también en las artes, pudiendo expresarse con gran corrección en español, inglés, francés y alemán. Cuando se encontraba en compañía de sus íntimos, su tradicional frialdad desaparecía y sus cualidades innatas de hombre bueno y humano adquirían su debida prominencia. Muchas anécdotas interesantes sobre la vida del Dr. Koppisch se podrían relatar. Por ejemplo, algunos de sus estudiantes sintetizaban su pose distinguida y su correcta dicción llamándolo en forma afectuosa "Graf von Koppisch", ya que la tradición intelectual de su ascendencia tudesca era parte prominente de su personalidad.

En 1930 se casó con doña Cristina Soler, natural de Santiago de Cuba. Sus treinta y tantos años de casado fueron años felices. La Sra. Koppisch sentía gran interés por las actividades artísticas, interés que también compartía su esposo.

Su clara mentalidad y los sólidos conocimientos que poseía en la disciplina de su predilección le atrajeron estudiantes. Entre éstos, para mencionar sólo unos pocos, se encuentran el Dr. Guillermo Carreras Benítez, ahora Jefe de la División de Patología de la Clínica Ochsner, Nueva Orleans, Dr. Félix M. Reyes, Patólogo del Hospital San Patricio de Veteranos y el actual incumbente de la jefatura del Deparamento de Patología, Dr. Raúl Marcial Rojas. El Departamento de Patología había sido aprobado para entrenamiento de residentes desde los días de la Escuela de Medicina Tropical.

Dr. Koppisch escribió y habló en diferentes ocasiones sobre la relación entre la religión y la ciencia, ya que tenía arraigadas convicciones religosas. Fué miembro de muchas sociedades científicas y había sido honrado hace varios años con la medalla "Carlos Findlay" por el gobierno de Cuba. Recientemente se le concedió el premio Isaac González Martínez del Comité para el Control de la Bilharzia. Desde sus años de estudiante había pertenecido a la Sociedad Honoraria de Medicina Alpha Omega Alpha.

El Dr. Koppisch murió el 10 de mayo de 1961 en San Juan, después de haber regresado de Méjico, ya muy enfermo, donde había ido a disfrutar de un año de sabática en el Instituto Nacional del Corazón de dicho país. Estaba de nuevo reanudando sus intereses en la investigación después de un largo período ocupado con responsabilidades de carácter administrativo y docente, las que no le habían dejado tiempo para absorberse de lleno en sus trabajos de investigación.

Los que firmamos esta corta reseña, incluyendo también su hábil y leal ayudante por más de tres décadas, Sr. Antonio Puras, siempre recordaremos con afecto y cariño a este distinguido amigo y culto colega, quien fuera inflexible en sus convicciones y en los principios que motivaron su vida.

Conrado F. Asenjo, Ph. D.
José Oliver González, Ph. D.
Américo Pomales Lebrón, Ph. D.

LOS MEDICOS ALCALDES

S. ARANA-SOTO. M.D.

(*Atilio Gaztambide, Miguel Pons Picarín, Eliseo Font y Guillot, José de Jesús Domínguez, Francisco del Valle Atiles, Manuel Passarell, Pedro Perea Fajardo, Manuel Rivera Aulet, Manuel Pavía Fernández, Blas Herrero, Carlos Manuel de Castro, José Mendín Sabat*).

En Puerto Rico, como en todos los países que llamamos latinos, los médicos suelen tomar parte importante en las luchas políticas. Han fundado y dirigido partidos, y han desempeñado todos los cargos políticos: han sido alcaldes, legisladores, gobernadores, diputados a Cortes y diputados provinciales, secretarios de despacho, concejales de los municipios; han presidido las Cámaras legislativas. En estas notas me voy a ocupar exclusivamente de los que yo sé que han sido alcaldes. Debe de haber habido muchos otros.

De los médicos que desempeñaron el cargo bajo la soberanía española, sólo sé de cuatro: Atilio Gaztambide, Miguel Pons Picarín, Eliseo Font y Guillot (1856-1923), José de Jesús Domínguez (1843-1898). El primero lo era de Yauco cuando entraron las tropas americanas en la Isla en 1898 y tengo entendido que lo nombró Muñoz Rivera, como Secretario de Gracia y Justicia, después de la victoria de su Partido en las elecciones de marzo de 1898, en que derrotó decisivamente tanto a los conservadores como a los autonomistas puros u ortodoxos o disidentes de Barbosa. Lo menciona Angel Rivera Méndez en su "Crónica de la Guerra Hispanoamericana en Puerto Rico" (Madrid, 1922, pág. 190).

El segundo, Miguel Pons Picarín, lo fué de Mayagüez en 1893, según leo en "El verdadero origen de La Borinqueña", de Martín Gaudier (pág. 118). Me pregunto si de la misma cepa es nuestro colega el Dr. Pons.

Y el tercero, el Dr. Eliseo Font y Guillot, también de Mayagüez. Lo era en el momento de la entrada de las tropas americanas en la ciudad. Puede leerse acerca de esto en la obra ya citada de Angel Rivero Méndez (págs. 321-322). Eliseo Font y Guillot fué uno de nuestros hombres más distinguidos: médico, pulcro escritor, educador, periodista y político colaborador de Luis Muñoz Rivera, presidente de la Asociación Médica de Puerto Rico en 1910-1911, miembro de la Academia de Medicina y de la Academia de la Lengua.

El cuarto lo fué también de Mayagüez. Era el gran poeta, periodista y político colaborador de Luis Muñoz Rivera, formida-

ble polemista, historiador, José de Jesús Domínguez. Fué también diputado provincial varias veces.

En orden cronológico, sigue a estos cuatro el Dr. Francisco del Valle Atiles (1852-1928), alcalde que fué de la Capital por tres veces. Le nombró el general Brooke, en el primer año de la ocupación americana. Era periodista y escritor y escribió varios cuentos y una novela. Fué miembro de la Academia de la Lengua, Presidente de la Asociación Médica (1916) y del Ateneo.

El Dr. Manuel Passarell Rius que murió en Yauco en 1909, fué alcalde de ese pueblo. Era también músico.

El Dr. Pedro Perea Fajardo (1881-1938), padre de nuestros colegas y personales amigos, los doctores Augusto, Roberto y Nelson Perea, de Mayagüez, fué alcalde de la ciudad en 1910 y 1914. También fué Senador. Hay un busto de él en Mayagüez.

Nuestro colega el Dr. Rafael Rivera Aulet, de Arecibo, fué Alcalde de ese pueblo, por la Unión de Puerto Rico.

Y el Dr. Manuel Pavía Fernández (n. 1836), de San Juan, fué alcalde interino de la Capital en 1929, y Representante a la Cámara en 1921 y 1928. Presidió la Asociación Médica en 1935-1936.

El Dr. Blas Herrero (n. 1895), fué alcalde, también de la Capital, por el Partido Republicano, del 4 de abril al 5 de julio de 1939. También fué Senador, en 1925-1928, y Representante en 1933, 1936, 1944. Tengo entendido que hoy reside en los Estados Unidos.

El Dr. Carlos Manuel de Castro (n. 1893), cuyo nombre lleva una calle de Santurce, fué "City Manager" de San Juan en 1936 y 1937, por la Coalición. Hoy reside en Nueva York. Hay un retrato suyo al óleo, obra de Pou, en el Ayuntamiento de la Capital.

El Dr.. José Mendín Sabat, de Santurce, desempeñó el cargo de Alcalde Municipal de Arecibo en 1930-1932, por la Coalición.

San Juan y Mayagüez han tenido, cada uno, cuatro médicos alcaldes, Arecibo y Yauco, dos.

LOS MEDICOS DIPUTADOS PROVINCIALES

S. ARANA-SOTO, M.D.

(*Félix García de la Torre, Pedro Gerónimo Goyco, Salvador Carbonell, Manuel Alonso, Gabriel Pilar Cabrera, José Gualberto Padilla, José de Jesús Domínguez, Agustín Stahl, Gabriel Ferrer Hernández, Francisco J. Hernández*).

En otra parte he hablado de los colegas a quienes el voto popular llevó a la Cámara de Delegados del Parlamento Autonómico en 1898, a la Cámara de Delegados bajo la Ley Foraker entre 1900 y 1917, y a la de Representantes, entre 1917 y esta fecha. De los médicos que fueron a nuestro Senado, ya me ocuparé en su oportunidad.

Ahora quiero recordar a los compañeros que el voto popular llevó, bajo la soberanía española, a aquel cuerpo representativo muy importante que se llamó la Diputación Provincial.

La Constitución nacional aprobada en marzo de 1812 declaraba a Puerto Rico parte integrante de España, provincia española y, entre otras cosas, creaba la Diputación Provincial. Dice Lidio Cruz Monclova ("Historia de Puerto Rico", t. 1, pág. 69): "La Constitución creaba, además, una corporación, de origen semirepresentativo y de carácter administrativo, llamada la Diputación Provincial. Esta se componía de nueve miembros, dos natos, el Gobernador, que era su presidente, y el Intendente; y siete miembros propietarios y tres suplentes, electivos. Y cuyas principales atribuciones eran: formar los repartos contributivos de los pueblos; examinar las cuentas de los ayuntamientos; regular la inversión de los fondos públicos; organizar los nuevos municipios; proponer las obras de utilidad común; cuidar los establecimientos piadosos y benéficos; fomentar la agricultura, la industria y el comercio; y promover la instrucción popular. Los miembros electivos de la Diputación Provincial eran designados en el mismo acto y por los mismos electores que el diputado de Cortes: y cuatro de ellos se renovaban una vez y tres otros cada dos años. Las sesiones de la Diputación duraban noventa días; y ésta solo podía ser disuelta por el Rey con el concurso de las Cortes. Para ser miembro de la Diputación se requería ser ciudadano mayor de veinticinco años; haber nacido o residido en la Isla por no menos de siete años; y tener propiedades bastantes para mantenerse con decencia".

Vuelto Fernando VII al trono, restableció en 1814, el régimen absolutista y suprimió la Diputación Provincial pero, restaurado

el régimen constitucional el 7 de marzo de 1820, con gran júbilo de los liberales quedó otra vez vigente en Puerto Rico la Constitución de 1812. Hubo elecciones para Diputados a Cortes y Diputados Provinciales el día 20 de agosto de este año de 1820, y la victoria liberal fué completa.

Entre los últimos fué elegido el Dr. Félix García de la Torre, a quien por la identidad de nombre y de título, supongo ascendiente del colega nuestro a quien conocí en Mayagüez cuando era yo muchacho y a quien creo ahora residente en la Capital. De un total de siete miembros, uno era médico.

El mismo triunfo electoral obtuvieron los liberales en 1822, pero no tardó en ser suspendida o eliminada la Diputación Provincial y en 1834 y 1836 nuestros procuradores lucharon porque fuera restaurada.

Vino la República en 1868 y, en 1870, fué relevado del mando en Puerto Rico el funesto general Sanz y, el 22 de octubre, promulgada la nueva Ley de la Diputación Provincial, de la cual dice Cruz Monclova (obra cit., t. II, pág. 51) lo siguiente: "Según el artículo de esta ley, obra de don Nicolás María Rivero, la Diputación Provincial se compondría de veinticinco miembros: el Gobernador, que era su presidente nato, y veinticuatro electivos, uno por cada distrito, y los cuales eran renovables por mitad cada dos años.

"El cargo de Diputado Provincial era gratuito, honorífico e irrenunciable. Y para el mismo era elegible cualquier individuo que fuera elector, excepto los Diputados de Cortes, Alcaldes, Tenientes Alcaldes y Regidores, los empleados activos al servicio del Estado, de la Provincia o de los Municipios, los que directa o indirectamente tuvieran parte en servicios, contratos o suministros dentro de la Provincia por cuenta de ésta, del Estado o de los Ayuntamientos, los que tuvieran contienda administrativa o judicial pendiente con la Diputación o con los establecimientos de la misma o los que estuvieran privados del ejercicio de los derechos políticos por sentencia de los Tribunales."

En febrero de 1871 hubo elecciones, sin la concurrencia de los conservadores: el triunfo liberal fué completo y fueron elegidos todos los 24 candidatos liberales a la Diputación Provincial. Dice Cruz Monclova (obra cit., t. 2, pág. 139) : "Entre los miembros de esta primera Diputación Provincial, electos por diecisiete mil setecientos ochenta y ocho (17,788) votos de un cuerpo total de treinta y cuatro mil setecientos noventa y uno (34,791), figuraban once hacendados, nueve abogados, seis médicos, cuatro propietarios, dos comerciantes, dos profesores de instrucción, un escribano, un farmacéutico y un profesor de lenguas".

Estos seis médicos eran los doctores Pedro Gerónimo Goyco, Francisco J. Hernández, Gabriel Pilar Cabrera, José G. Padilla ("El Caribe", médico y gran poeta), Salvador Carbonell y creo que Manuel A. Alonso (médico y uno de los padres de nuestra literatura, autor de "El Gíbaro"). El. Dr. Gabriel Pilar Cabrera era abuelo materno de nuestro colega el Dr. García Cabrera, urólogo.

El Dr. Goyco merece aquí especial mención porque fué el fundador y primer presidente del Partido que había conseguido la gran victoria, que había ganado la primera batalla electoral en que había participado. Era gran liberal y abolicionista y le tocó ser el Presidente de nuestro primer partido político, fundado en 1870.

En el mismo año de 1871 hubo lucha entre el general Gómez Pulido y la Diputación provincial: el Gobierno falló a favor de esta última. Al año siguiente la victoria liberal fué otra vez completa; los conservadores no concurrieron. Entre los Diputados provinciales, fué elegido el Dr. Stahl, médico, botánico, arqueólogo, etnógrafo.

El mismo resultado tuvieron las elecciones al año siguiente de 1873, cuando, después de abdicar Amadeo, vino otra vez la República y, con ella, la gran victoria de la abolición de la esclavitud a que tanto contribuyeran los médicos Betances, Goyco, Carbonell, Romero Togorea, entre otros. De la nueva Diputación Provincial, toda liberal-reformista, eran esta vez, miembros, tres médicos; los doctores Salvador Carbonell, Gabriel Pilar Cabrera y Francisco J. Hernández.

El general Sanz que, para desgracia nuestra, había vuelto a la gobernación de la Isla, disolvió la Diputación Provincial el 5 de febrero de 1874 y sustituyó arbitrariamente a los miembros elegidos por voto popular con personas de su confianza. Ofreció uno de los cargos al Dr. Francisco José Hernández, ya anciano. Cuenta el Dr. Francisco del Valle Atiles en su Biografía de este ilustre médico (publicada en 1885, año de su muerte) que el anciano declinó el cargo "porque ni su conciencia ni sus principios le permitían autorizar los actos inconsiderados que estaban cometiéndose". Este Dr. Hernández tuvo dos hijos médicos, los doctores Juan Zoilo y Ricardo Hernández Salgado y un nieto médico, el Dr. Francisco José Hernández (1882-1940), hijo de Juan Zoilo y patólogo que fué del Auxilio Mutuo.

En 1878 la Diputación provincial era una corporación de carácter meramente consultivo. Dice Cruz Monclova (obra cit., t. 2, pág. 467) : "La Diputación Provincial, si bien continuaba compuesta de veinticinco Diputados, electos uno por cada Distrito por

término de cuatro años, experimentó un profundo cambio, transformándose en una Corporación de carácter consultivo, ya que sus atribuciones quedaban limitadas a establecer y conservar los servicios que tuvieran por objeto la comodidad de los habitantes de la Isla y el fomento de sus intereses morales y materiales, tales como caminos, canales de navegación y de riego, toda clase de obras públicas de interés provincial, establecimientos de beneficenca y de instrucción, concursos, exposiciones y otras instituciones de fomento y demás objetivos análogos; y a administrar los fondos provinciales, bien para el aprovechamiento, disfrute o conservación de toda clase de bienes, acciones y derechos pertenecientes a la Provincia o establecimientos que de ella dependieran, bien para la determinación, repartimiento, inversión y cuenta de los recursos necesarios para la realización de los servicios que le estaban encomendados. Al paso que su propia existencia pendía del arbitrio del Gobernador, quien tenía facultad para separar uno o más miembros de la Diputación o suspenderla en su totalidad".

Supongo que fué a esta Diputación provincial, que ya no podía legislar, a la que perteneció más tarde y varias veces, el médico poeta y político, José de Jesús Domínguez, que fué alcalde de Mayagüez y uno de los grandes seguidores de Luis Muñoz Rivera, y el médico, poeta y político y primer presidente del Partido Republicano, el Dr. Gabriel Ferrer Hernández, de la misma cepa que nuestro compañero el urólogo de la Capital, Dr. José Ferrer.

Como se ve, no ha sido desdeñable la participación de nuestros colegas en ese cuerpo legislativo que fué en tiempos de España, la Diputación Provincial. Y no tanto por el número, aunque relativamente alto de médicos que a ella pertenecieron, como por su calidad y eminencia, tal que, sin ellos los doctores Goyco, Carbonell, Hernández, Alonso, Cabrera, Padilla, Stahl, Ferrer Hernández, Domínguez— no se puede escribir la historia de la segunda mitad del siglo pasado.

ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO
Apartado 9111
Santurce 29, Puerto Rico

COMITES PARA EL AÑO 1962

Relaciones Públicas

José A. de Jesús
Enrique Pérez Santiago
José S. Licha
Antonio Ruilán
Máximo Levin

Club Médico

Néstor H. Méndez
G. Fernández Durán
A. García Saavedra
Fernando L. Buxeda
Edward O'Neill
Víctor J. Montilla
Jack Shepard
Julio E. Lergier

Legislación

Enrique Pérez Santiago
Leopoldo Figueroa
Pablo Morales Otero
E. Fernández Cerra
Francisco Berio
Guillermo Picó
William R. Gelpí
Rafael A. Gil

Matrícula

Eduardo J. Medina
Enrique A. Vicens
Nelson Fernández López
Lino Feliciano
Adán Nigaglioni
Marino Blasini
M. A. Iguina Mora
Jorge García Guzmán
Justino del Valle

Científico

Carlos E. Bertrán
Agustín M. de Andino
Alfred L. Axtmayer
Francisco R. Sifre
Remy Rodríguez
Elí A. Ramírez
Fernando Vallecillo
Carlos Guzmán Acosta
Ariel Méndez
Luis F. Sala
José H. Amadeo
Lorenzo Galindo

Etica

Alfred L. Axtmayer
Manuel Pavía Fernández
Luis A. Sanjurjo
José Forastieri
María Robert de Ramírez
Ariel Méndez
José Luis Porrata
Walter Benavent

Exhibiciones Científicas

Laszlo Ehrlich
A. A. Cintrón Rivera
E. A. Montalvo Durand
Luis A. Rubio Herrera
Iván Pérez Nazario
José R. Vigoreaux
Victoriano Pagán
Raúl A. Marcial Rojas

Cursos Postgraduados

Elí A. Ramírez
Ramón M. Suárez
José Chaves Estrada
Agustín M. de Andino
M. R. García Palmieri
Eurípides Silva
Robert W. Axtmayer
Juan J. Jiménez
José A. Sárraga
Oscar Ruiz Sosa
G. Ramírez de Arellano

Educación y Hospitales

Fernando A. Batlle
Edward O'Neill
Ernesto Colón Yordán
Luis Torres Oliver
Rosa E. Fiol
Alberto A. Castañer
J. O. Vázquez Casanova
Natalio Bayonet
J. M. Quiñones Flores

Credenciales

Pedro H. García Pont
Z. A. Rivera Biascoechea
E. Blás Ferraiuoli
Lino Feliciano Rodríguez
José Eugenio López
Héctor Feliciano
Rafael Cuevas Zamora
José M. Rigau

Junta Editora del Boletín

M. R. Garcéa Palmieri
Julio V. Rivera
Katherine R. Rivera
J. M. García Madrid
F. Hernández Morales
José E. Soler Zapata
José Sifontes
Rafael G. Sorrentino
Carmen Castro Suárez
A. Hernández Torres

Compañerismo

R. Rodríguez Molina
Jaime Serra Chavarry
R. Mejía Ruiz
M. Rodríguez Ema
Antonio Navas
Julio C. Roca
Edgardo Yordán
Lydia G. Montalvo
José R. Passalacqua
Antonio Lens Aresti
Manuel Santiago
Gilberto Rodríguez

Asesores del Presidente

Enrique Pérez Santiago
José A. de Jesús
E. Fernández Cerra
Luis R. Guzmán López
Guillermo Picó
Jaime F. Pou
Ricardo F. Fernández
F. Hernández Morales
Luis A. Sanjurjo
A. Oliveras Guerra
Manuel A. Astor
M. Guzmán Rodríguez
Luis M. Morales
C. E. Muñoz MacCormick
Oscar Costa Mandry
José C. Ferrer
Juan H. Font
Manuel Pavía Fernández
E. García Cabrera
Pablo Morales Otero
Rafael Bernabe
Ramón M. Suárez
A. Martínez Alvarez

Planes de Seguros Médicos

Iván H. García
E. Colón Yordán
J. Rodríguez Pastor
Antonio Rullán
Miguel A. Tulla
José R. Fuertes
Herman Colberg
Germán Malaret

Cáncer

Víctor Marcial
Julio E. Colón
Luis A. Vallecillo
Germán Malaret
O. García Ramírez
Félix M. Reyes
Hamlet Hazim
Isidro Martínez
A. Oliveras Guerra

Audiovisual

Lorenzo Galindo
Eugenio M. de Hostos
Andrés Franceschi
Adán Nigaglioni
Roberto A. Capestany
José H. Vázquez
Luis A. Izquierdo Mora

Mediación y Querellas

G. E. Muñoz MacCormick
Ramón M. Suárez
Oscar Costa Mandry
Guillermo H. Barbosa
Francisco E. Mundo
Calixto Romero
R. Gaztambide Arrillaga
César Montilla
Carlos García Portela

Beneficencia y Salud Pública

J. Alvarez de Choudens
Guillermo Arbona
Luis D. Silva Monge
Bernabé Lima Beaz
Hilarión Sánchez
Luis J. Torres Oliver
Ramón I. Almodóvar
Juan F. Jiménez
Hirám López Morales
F. Febles Vizcarrondo

Edificio

Víctor M. Rivera
José A. de Jesús
Ricardo F. Fernández
J. Alvarez de Choudens
Frederick J. González
Juan Mimoso
Ramón M. Suárez, Jr.
E. Martínez Rivera

Historia de la Medicina

Salvador Arana Soto
Julio A. Santos
R. Menéndez Corrada
Manuel E. Soto Viera
Charles J. Lee, Jr.
Luis L. Biamón
Rafael A. Blanes

Defensa Civil y Desastres

José F. Bernal
Fernando Vallecillo
José Nine Curt
S. E. Lugo D'Acosta
Angel M. Ayala
José A. Fiol Bigas
J. Hernández Matos
Manuel Canabal
Francisco A. Márquez
Rafael Coca Mir
J. J. Hernández Cibes

Finanzas y Presupuesto

Héctor A. Bladuell
C. José Ferraioli
Elí S. Rojas
Guillermo Fernández
Luis F. Sala
Pedro J. Rullán
Herman Colberg
Lawrence Fleisher

Medicare

Ramón A. Sifre
Jaime F. Pou
Rafael A. Gil
Arnaldo J. García
Ramón Isales
Rafael Longo
J .M. Torres Ramos

Medicina Forense

Manuel A. de Jesús
Carlos Guzmán Acosta
Raúl A. Marcial
Federico Diez Rivas
Luis González Saldaña
M. Ramírez de Arellano
G. Ramírez de Arellano

Relaciones Profesionales

David E. García
M. Pavía Fernández
Dwight Santiago
J. Rodríguez Olmo
Luis M. Isales
Iván Márquez
José R. Fuertes
Luis A. Díaz Bonnett

Biblioteca

R. Menéndez Corrada
R. S. Díaz Rivera
Jorge Sánchez Ferreris
Amado César Pastor
R. Muñoz Zayas
A. Ramos Barroso
José Luis Cabrera
Manuel Pujadas Díaz

Normas de Laboratorio y Bancos de Sangre

Juan M. Becerra
Oscar Costa Mandry
A. A. Cintrón Rivera
Walter Cervoni
Félix M. Reyes
Jenaro Haddock

Salud Escolar

Luis A. Tur
Carlos N. Vicens
Antonio Ortiz
Miguel A. Firpi
Rafael A. Vilar
Isabel V. Estrada
Edgar Stella

Convención y Actos Sociales

Roberto Buxeda
Jaime H. Font
Pedro Gavillán
H. Martínez Villafañe
Jaime F. Pou
Antonio Rullán
Frederick González

Auxilio Médico Mutuo

E. Martínez Rivera
César Domínguez
Juan R. Marchand
Robert W. Axtmayer
José A. Sárraga
Jaime A. Olmo

Rehabilitación

Herman J. Flax
Florencio Sáez, Jr.
Eugene Weissenberg
Robert R. King
Robert L. Horner
Leon Sheplan
Rafael Berríos Martínez
Natalio Bayonet
Abel F. de Juan

Campeonato de Dominó

Salvador Arana Soto
Luis M. Isales
Oscar Ruiz Sosa
A. Ramos Oller
Fernando Buxeda
Salomón Colón Lugo

los productos

Borden para EXCELENTES resultados en la alimentación infantil



Dryco es leche semidescremada en polvo, fortificada con vitaminas A y D. Por su reducido contenido graso, su alto nivel proteico y su moderada cantidad de carbohidrato, DRYCO ha sido el alimento infantil flexible predilecto por más de 40 años. Recomendado para lactantes normales, prematuros, lactantes parcialmente amamantados, lactantes desnutridos, convalecientes y enfermos.

Análisis aproximado de Dryco

Grasa	12.0%	Lactosa	46.0%	Humedad	3.0%
Proteína	32.0%	Minerales	7.0%		

Calorías por gramo 4.2; por cucharada al ras (15 c.c.) 31.5



Bíolac es leche en polvo modificada, un alimento infantil completo fortificado con vitaminas A, B_1, B_2, C y D, y hierro. Como BIOLAC sólo hay que mezclarlo con agua, es muy sencillo preparar las tomas. BIOLAC está especialmente recomendado para los lactantes normales como substituto de la leche materna.

Análisis aproximado de Bíolac

Grasa	20.2%	Lactosa	53.3%	Humedad	2.0%
Proteína	20.2%	Minerales	4.3%		

Calorías por gramo 4.8; por cucharada al ras (15 c.c.) 39



Klim es leche íntegra en polvo de la más alta calidad con vitamina D agregada. Recomendada para el uso en la fórmula del lactante en sus primeros meses, y en su dilución normal como la leche consecutiva que debe dársele al lactante más crecido después de haber pasado el período de la fórmula. KLIM ha sido preferida para la alimentación infantil por los médicos durante 40 años.

Análisis aproximado de Klim

Grasa	28.0%	Lactosa	37.7%	Humedad	2.0%
Proteína	26.5%	Minerales	5.8%		

Calorías por gramo 5; por cucharada al ras (15 c.c.) 40

Para informes profesionales completos acerca de estos productos, sírvase escribir a:

BORDEN FOODS COMPANY
Division of The Borden Company
350 Madison Avenue, New York 17, N. Y., U.S.A.

94X

FOR SAFE, PROMPT, EFFECTIVE HEMOSTASIS

Adrenosem®

SALICYLATE

(Brand of carbazochrome salicylate)

In hemostasis—blood clotting is only part of the protective mechanism. Equally important—is capillary integrity to safeguard against excessive hemorrhage during and after surgery.

Clinical studies show increased capillary permeability and fragility cause abnormal bleeding four times as often as do coagulative and other intravascular defects.

Adrenosem decreases capillary permeability and promotes the retraction of severed capillary ends by restoring normal tone to capillary walls. Thus, Adrenosem controls the primary cause of abnormal bleeding.

In Surgery . . . Administered preoperatively, Adrenosem protects against excessive bleeding from small vessels, adding extra safety and providing a clearer operative field. Postoperatively, Adrenosem reduces seepage and oozing.

Non-Surgical . . . Adrenosem controls internal bleeding associated with vascular pathosis, as in peptic ulcer, telangiectasia, purpura ecchymosis, ulcerative colitis, and others.

DOSAGE:

In mild, low grade bleeding, 1 ampule (5 mg.) intramuscularly every three or four hours until bleeding is controlled. Then, 1 tablet (2.5 mg.) orally four or five times daily until all bleeding stops. For active bleeding, 1 ampule (5 mg.) intramuscularly every two hours until controlled.

SUPPLY:

Ampules Adrenosem Salicylate, 5 mg., 1 cc in boxes of 5 and 50 ampules.
Tablets Adrenosem Salicylate 2.5 mg. in vials of 9 tablets.



BRISTOL, TENNESSEE, U. S. A.



"KOLOR-SIZED" se clasifican rápida y fácilmente

Pat. Pending

En los hospitales y sanatorios reconocen con entusiasmo que la idea "Kolor-sizing" (cada tamaño un color distinto) es la mayor innovación efectuada en los últimos veinte años en la fabricación de guantes.

Los guantes "Kolor-sized" Seamless ahorran valiosísimas horas y evitan la confusión y el desorden en la clasificación por tamaños. *Sencillamente se clasifican por colores y quedan clasificados por tamaño.*

Las bandas de colores al puño de los guantes están unidas a éstos por un procedimiento exclusivo de Seamless. ¡No se desprenden!

DOS VENTAJAS IMPORTANTES:

1. CLASIFICACION RAPIDA. ¡Ahorra tiempo! ¡Ahorra dinero! ¡Mayor economía!
   - AZUL—Tamaño 6½
   - ROJIZO—Tamaño 7
   - NEGRO—Tamaño 7½
   - VERDE—Tamaño 8
   - AMARILLO—Otros tamaños

   Estos otros tamaños representan el 1% del total de guantes. Tamaño estampado al frente y respaldo en todos los guantes.
2. FACILES DE CLASIFICAR. ¡Evita errores! ¡Ahorra disgustos! Mayor conveniencia.

Pruebas verificadas comprueban que tanto los cirujanos como los hospitales se muestran entusiasmados con esta innovación.

Y son los mismos Guantes Quirúrgicos, Seamless de superior calidad, que gozan de reputación universal desde hace más de 25 años.

Cerciórese de que pide — Guantes Quirúrgicos "Kolor-sized" Seamless.

LA MEJOR CALIDAD DESIDE 1877

Marca de Fábrica



DEPARTAMENTO DE EXPORTACION
THE SEAMLESS RUBBER COMPANY
NEW HAVEN 3, CONN., E. U. A.

Distribuidor: JOSE RAMIREZ RODRIGUEZ
Fdez. Juncos 1500, Pda. 22
Box 8113 - Santurce, P. R.

Boletín
de la
Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 FEBRERO, 1962 NO. 2

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



JUNTA EDITORA

OFICINA ADMINISTRATIVA:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Ave. Fernández Juncos, Parada 19, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R.

FECHA DE PUBLICACION:

Día último de cada mes.

TRABAJOS ORIGINALES:

Los trabajos originales deben ser enviados al presidente de la Junta Editora, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R., o entregarse directamente en la Secretaría de la Asociación Médica, Avenida Fernández Juncos, Parada 19, Santurce, P. R.

Los originales deben venir escritos a máquina, a doble espacio.

No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. Ningún artículo publicado en el Boletín podrá ser reproducido sin la previa autorización escrita del Presidente de la Junta Editora.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); volumen, página y año. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Ejemplo: 1. Koppisch, E.: Pathology of Arteriosclerosis, Bol. Asoc. Med. de P. R., 46: 505, (Noviembre) 1954.

ILUSTRACIONES:

Las fotografías que acompañen el artículo deberán estar bien presentadas. Los dibujos y esquemas deberán estar hechos en tinta negra sobre papel blanco. Todas las ilustraciones deberán estar numeradas y se deberá indicar la parte superior de las mismas. Cada ilustración deberá venir acompañada de la leyenda correspondiente.

ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES:

Información en relación con anuncios y suscripciones será suministrada a solicitud en la Secretaría de la Asociación. Todo material de anuncio está sujeto a la aprobación de la Junta Editora.

SUSCRIPCION:

$5.00 al año.



allergic or inflammatory flare-up!
rapid relief, early remission

newCEL

Celestone: the new antiallergic/anti-

Male, Age 62,
Dx: acute eczematoid dermatitis, etiology unknown.
Rx CELESTONE tablets and Diloderm™ Foam.





Results:
Dermatitis completely clear.
Side effects: none.
Duration of therapy: 10 weeks.

Photos by M.M. Nierman, M.D., Calumet City, Ill.



(betamethasone) **Tablets 0.6 mg.**

ESTONE™

nflammatory steroid from Schering

Clinical worth: CELESTONE provides greatly enhanced antiallergic and anti-inflammatory effects with significantly lower mg. dosages. Discernible sodium and water retention or excessive potassium excretion have not been reported during therapy of:

- pollenosis (severe hay fever)
- allergic/inflammatory dermatoses
- bronchial asthma
- inflammatory eye diseases

Exceptional utility: From simple dermatoses to life-threatening conditions, the unexcelled anti-inflammatory effect of CELESTONE provides rapid clinical remission with average daily dosages ranging from 2 to 8 tablets.

Ease of use: CELESTONE has simple-to-follow dosage schedules based on a single tablet strength, 0.6 mg. Patients may be switched easily from other corticosteroids to CELESTONE with proper dosage adjustments.

Safety-speed factor: CELESTONE is particularly valuable for short-term therapy of acute inflammatory episodes because inflammation is resolved quickly, thus helping to avoid certain corticoid side effects such as:

- weight loss
- sodium and water retention
- potassium excretion
- anorexia
- vertigo
- severe headache
- muscle weakness

Typical Dosages:
Celestone dosages for allergic/inflammatory disorders

Condition	*Initial Dosage*	*Duration*	*Maintenance Dosage**	*Duration*
bronchial asthma	6 tablets	until control of up to 7 days	1 to 4 tablets	as required
pollenosis	3 to 4 tablets	1 day	decrease dosage daily by 1 tablet until symptoms recur, then adjust to satisfactory level	usually 10 to 14 days
allergic or inflammatory dermatoses	4 to 8 tablets	until control	reduce dosage by ½ to 1 tablet every 2 or 3 days to satisfactory level	as required
allergic or inflammatory eye disorders	4 to 8 tablets	until control or up to 7 days	reduce dosage by 1 tablet daily to satisfactory level	as required

*After initial control is established, dosage should be reduced gradually to a maintenance level.

Improved response: CELESTONE also offers the advantage of providing an opportunity to restore "lost" or diminished control in patients receiving other steroids.

For complete details, consult latest Schering literature available from your Schering Representative or Medical Services Department, Schering Corporation, Bloomfield, New Jersey.

Bibliography: 1. Goldman, L.: Investigation of a New Steroid in Dermatology. Paper presented at First Conference on the Clinical Application of Betamethasone: A New Corticosteroid, New York City, May 8, 1961. 2. Nierman, M. M.: The Use of Betamethasone in Dermatology. *Ibid.* 3. Gant, J. Q., and Gould, A. H.: Betamethasone: A Clinical Study. *Ibid.* 4. Frank, L.: The Place of Betamethasone in Dermatologic Practice. *Ibid.* 5. Hampton, S. F.: Betamethasone—A New Steroid in Allergy: A Preliminary Report. *Ibid.* 6. Bukantz, S. C.: Observations on the Use of Betamethasone in the Intractable Asthmatic Child. *Ibid.* 7. Bedell, H.: A New Systemic Steroid in the Treatment of Allergies in Office Practice. *Ibid.* 8. Schwartz, E.: Clinical Evaluation of Betamethasone in Chronic Intractable Bronchial Asthma. *Ibid.* 9. Kammerer, W. H.: Observations on the Effects of Betamethasone in Rheumatoid Arthritis. *Ibid.* 10. Cohen, A., and Goldman, J.: Management of Rheumatoid Arthritis with a New Steroid. *Ibid.* 11. Gordon, D. M.: Betamethasone—A New Corticosteroid in Ophthalmology. *Ibid.* 12. Abrahamson, I. A., Jr.: A Clinical Evaluation of Betamethasone. *Ibid.*

H-362

a new magnitude in corticosteroid activity

NEW! ROBANUL™

glycopyrrolate·Robins

ROBANUL™-PH

Robanul with phenobarbital

—a major improvement in duodenal ulcer therapy

The most noteworthy pharmacologic contribution toward the healing of peptic ulcer in a decade comes as an important new anti-ulcer compound from the research teams at Robins.[1] It is glycopyrrolate,* first of the rigid-ring** anticholinergics.[2] Tradename: ROBANUL.™

First, Robanul stops your patient's epigastric pain in minutes because it acts with an unprecedented specificity and potency in the g.i. tract.[2] Next, it starts healing by effectively suppressing the gastric secretion of ulcerogenic HCl and pepsin,[3] and by bringing antral hypermotility under control.[4]

And because Robanul produces this improved healing environment more competently and with more certainty, yet with far fewer side effects[5] than any other known agent, it may serve to narrow the long-standing discrepancy between the real and the ideal in anticholinergic therapy.

**A short term for the five-sided pyrrolidine ring that maintains a relatively fixed distance between reactive parts of the molecule, and keeps the Robanul molecule shaped to fit specific cellular receptor sites.

ROBANUL™
each pink tablet contains:
glycopyrrolate, Robins . . . . 1.0 mg.

ROBANUL™-PH
each blue tablet contains:
glycopyrrolate, Robins . . . . . 1.0 mg.
phenobarbital (¼ gr.) . . . . 16.2 mg.

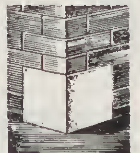
references: 1 Clinical reports from 42 investigators on file, Medical Department, A. H. Robins Co., Inc., March, 1961. 2. Franko, B V., and Lunsford, C. D: Derivatives of 3-Pyrrolidinols-III. The Chemistry Pharmacology, and Toxicology of some N-substituted-3 Pyrrolidyl α-substituted Phenylacetates. J Med Pharmaceut. Chem., 2:523, 1960 3 Moeller, H. C., Physiological Effect and Clinical Evaluation of Glycopyrrolate in Peptic Ulcer Disease, presented at the N.Y. Acad. of Sci., New York, October, 1961. 4. Breidenbach, W. C., Investigative clinical report. 5. Sun, D. C. H.: Comparative Pharmacological and Physiological Effects of Glycopyrrolate and Propantheline, presented at the N.Y. Acad of Sci., New York, October, 1961

A. H. Robins Inter-American Corp.
Richmond 20, Virginia

*U S. Patent No. 2,956,062

ULCER
UNDER
REPAIR
ROBANUL
AT
WORK





What are the measurements of an effective antibiotic?

From your point of view, the gauge is your patient. And properly so. You want to know how well he responds to the medication . . . how soon he responds . . . and how well he tolerates it.



But there are other important measuring sticks to the effectiveness of an antibiotic. Basic, of course, is whether it is indicated for the condition being treated. Once this decision has been reached, however, the subtleties of chemotherapy enter the picture and determine the precise efficiency of the prescribed agent.

You may well ask yourself these questions:

How active is this antibiotic—compared to others?

How safe? Are side effects minimal?

Is it active against organisms resistant to other antibiotics?

Is it bactericidal . . . or bacteriostatic?

Put all these facets together, and you have the criteria for an excellent antibiotic.

Let's see how Erythrocin measures up:

How many bacterial infections encountered in everyday practice are susceptible to Erythrocin?

In approximately 8 out of 10 of all bacterial infections you treat, Erythrocin offers safe, effective therapy.

How does the activity of Erythrocin compare with that of broad spectrum antibiotics?

Erythrocin is significantly more active than broad spectrum antibiotics against sensitive organisms, and provides effective blood levels for the management of most coccal infections.

How safe is Erythrocin?

Erythrocin has an unsurpassed safety record in antibiotic therapy.

With antibiotic resistance becoming an increasing problem, how does Erythrocin compare to the other agents?

Bacterial resistance to Erythrocin is relatively low despite the use of this antibiotic for almost 10 years.

Is Erythrocin bactericidal?

Against most strains of staphylococci, streptococci and pneumococci, Erythrocin is bactericidal.

Perhaps you may wish to reappraise Erythrocin. There's a prominent place for it—every day—in your practice.

ERYTHROCIN*

(ERYTHROMYCIN, ABBOTT)

Supplied Erythrocin Stearate Filmtabs* (ERYTHROMYCIN STEARATE, ABBOTT)
Film-sealed tablets of 100 and 250 mg., in bottles of 25 and 100.

Erythrocin-I.M. Solution (ERYTHROMYCIN ETHYL SUCCINATE, ABBOTT)
Comes in the Abboject* Disposable Syringe in two sizes. The 2-ml. contains 100 mg. of erythromycin activity, while the 1-ml. offers 50 mg. of erythromycin activity.

*TRADE MARK



ABBOTT LABORATORIES PUERTO RICO, INC.
P. O. BOX 7278 • BARRIO OBRERO STATION • SANTURCE, PUERTO RICO

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 FEBRERO, 1962 No. 2

NUTRITIONAL RESEARCH IN PUERTO RICO PAST, PRESENT, AND FUTURE*

CONRADO F. ASENJO, Ph.D.

We are all proud to work in such a rewarding and vital field as nutrition. It was for this reason that I felt a pleasant challenge when asked by the organizers of these symposia to write about nutritional research in Puerto Rico. To look into the past, to evaluate the present and to venture to predict the future was an assignment I have undertaken with a great measure of satisfaction considering what has been accomplished in nutritional research in our Commonwealth.

Nutrition as a science did not attain full recognition until this century. It is therefore, understandable that research in nutrition was not initiated in Puerto Rico in a systematic way until late in the nineteen twenties.

The importance of nutrition as part of the total health picture of our Island, however, attracted public attention since the first decade of the present century as a result of the campaigns waged against the anemia of our "jíbaros". The cause of this anemia had been discovered by Dr. Bailey K. Ashford in 1899 to be hookworm infestation. This momentous discovery inspired Ashford and three other medical scientists, Walter W. King, Pedro Gutierrez-Igaravídez, and Agustín Stahl, to organize a mass-treatment campaign to eradicate hookworm. In the annals of science in Puerto Rico this was an exciting and romantic period. The Insular Government, in spite of its shortcomings, generously assigned in 1904 the necessary funds to finance this pioneer mass-treatment campaigns which was to become the model for further campaigns of this type throughout the world.

---

* Presented at the Caribbean Nutrition Seminar held at San Juan, Puerto Rico, September 27—October 7, 1961.

From the Department of Biochemistry and Nutrition School of Medicine, School of Tropical Medicine University of Puerto Rico, San Juan 22, Puerto Rico.



DR. BAILEY KELLY ASHFORD
1873-1934

A little known photograph taken in Cayey, P. R. in 1904.

The more Ashford and his collaborators studied the clinical picture of this disease as found in the Puerto Rican environment, the more they realized that the acute form commonly observed here was not only due to the parasitic infestation per se, but also to the extreme undernourishment of the individuals suffering from this infection. Thus Ashford[1] stated, "We amply acknowledge the very important place taken by nutritional imbalance in producing the picture recognized all over Puerto Rico as **la anemia**, or, in other words, hookworm disease". At the time this observation was made the science of nutrition was still in its infancy. They recognized that only through the correction of the glaring nutritional deficiencies in the "jibaro" daily ration could hookworm as a disease disappear from Puerto Rico. Over and over again they observed undernourished individuals suffering severely from mild infections whereas well nourished ones could harbor hundreds of worms wi.honut evident ill effects. It was also known that with a diet deficient in iron, little or no improvement occurred for many weeks even after removal of most of the worms, whereas adequate

administration of iron brought the blood to practically a normal condition in a few weeks

Tropical sprue, also studied by Ashford, helped to bring to the attention of our people the importance of nutrition. Ashford, for a while, believed this disease to be a moniliasis. Later he realized that the etiology of tropical sprue was of a more complex nature and that the monilia was not the causative agent. His outlook from 1921 on was that the underlying basic condition for tropical sprue was a nutritional imbalance, and that the monilla was just a superinposed phenomenon which converted dissordered nutrition into a disease with a distinct identify. This might be considered a transition theory as the consensus is today that the monilia does not play any role in the etiology of sprue. Just at the time that Ashford was speculating on the relationship of nutrition and sprue, there appeared in a local scientific journal the first article as far as we know, on the role played by the vitamins and amino acids in the human economy. It was written by Mr. Rafael del Valle Sárraga,[2] Director of the Chemical Laboratory of the Insular Department of Health and was published in the October 1921 number of the Bulletin of the Puerto Rico Medical Association and continued in the following number of the same journal (December 1921). It was entitled "Ideas Modernas Sobre Nuestra Ración Alimenticia". In this article del Valle Sárraga described the recent discoveries in nutrition and, under the light of this newer knowledge of nutrition, he tried to evaluate our local ration. In the first part of his article del Valle Sárraga considers the great importance ascribed by Ashford to the diet in the therapy of sprue and also the prevailing view at the time that sprue was a disease of the urban well-to-do population. He then ventured to suggest that the low incidence of this disease claimed by Ashford among the rural population could be attributed to the greater access they had to fresh fruits and unprocessed foods which provided them with ample quantities of vitamins and perhaps of aminoacids. Today, of course, we know that sprue is not a disease of any particular social group and that the prevailing views of 1921 were incorrect.

It is interesting to note, however, that in the following number of the Bulletin of the Puerto Rico Medical Association, corresponding to December 1921, in addition to the last part of del Valle Sárraga's article, there appeared also an article by Ashford entitled "La Carencia de Ciertos Elementos Alimenticios como Causa Predisponente del Esprue, Pelagra y Beriberi"[3] and still a third one by a pharmacist named A. Marxuach,[4] entitled "Vitaminas".

This relatively imposing number of contributions on the topic of nutrition and vitamins in the December 1921 issue of the



LCDO. RAFAEL DEL VALLE SARRAGA
1881-1958

Bulletin of the Puerto Rico Medical Association seem to indicate that about this time the medical and paramedical profession of Puerto Rico were becoming aware and preocupied with the part played by the vitamins and essential amino acids in the well-being of their patients.

In the article by Ashford[3] already mentioned he established the thesis that some recently reported cases of beriberi among Puerto Rican soldiers were due to perverted dietary habits as some of these individuals ate polished rice to the exclusion of other foods. The ration at the Army post should have protected against beriberi. This disease had been almost unknown in Puerto Rico until Riddell, Smith, and Igaravídez[5] reported 60 cases in the U.S. Army Base Hospital at Camp Las Casas in 1919. Later in 1922 Ashford[6] reporter 26 other cases at the garrison at San Juan and by careful investigation determined that the majority of those afflicted with this disease were not consuming their whole army ration and were actually subsisting on polished rice. Prompt recovery in the majority of these cases was observed when food high in "water soluble B" was supplied. It is remarkable that since these cases

of beriberi were studied in the early nineteen twenties few cases, as far as we know, have been reported from Puerto Rico.

Pellagra, according to Ashford[3] was described for the first time in America by Dr. Isaac González Martínez. This happened sometime before 1904 when González Martínez issued a death certificate recording pellagra as the cause of death. Later, in the memoirs of the Anemia Commission of 1904[3] another case of pellagra was reported, also a few years before pellagra was considered endemic in North or South America. Up to 1921 Ashford claimed having seen in Puerto Rico some 20 cases of pellagra in a total of about 20,000 patients attended by him. He was of the opinion that pellagra was the result of a B vitamin deficiency and believed the factor responsible for its prevention to be present in appreciable amounts in the Puerto Rican rural diet. He thus explained the low incidence of this disease in our Island. A case of pellagra was studied in 1932 by Acosta Velarde,[7] and years later, in 1939. after the discovery of nicotinic acid as the pellagra preventing factors. Suárez[8] used it in the treatment of this disease. The same as beriberi few pellagra cases have been reported from Puerto Rico in recent years as far as we know.

In regard to sprue, Ashford started to develop in this particular article in the Bulletin[3] his theory that sprue was not a moniliasis per se, but one superimposed on a nutritional imbalance. In another article published by him a year later in the American Journal of Tropical Medicine[9] he fully developed this theory, which I have come to call his transition theory, as Ashford[1] years later, in 1934, wrote the following in his autobiography:

"I was certainly not trying to prove that the organism which I had described as the cause of sprue was really the only factor in its causation. In fact I was perfectly willing to cast it off and frankly acknowledge that it was not the cause of sprue; for decidedly, next to discovering the cause of a disease, the finest thing in the world is to acknowledge frankly with reasons adduced that one was wrong in one's first conception. This is science."

A well oriented program in nutritional research in Puerto Rico did not get underway until 1926 when the School of Tropical Medicine was founded under the auspices of Columbia University. This School was an offshoot of the Institute of Tropical Medicine, organized in 1912 by Drs. B. K. Ashford, I González-Martínez, P. Gutierrez-Igaravídez, and W. W. King.

The person chosen by Columbia University to head the Department of Chemistry and Nutrition of the newly founded school was Dr. Donald H. Cook, who had received his Ph.D. degree under Professor Henry C. Sherman at Columbia University in 1923. He came to Puerto Rico for the first time early in 1926.





DR. DONALD H. COOK
(1891-1960)

Some years later, in 1931, Dr. Joseph H. Axtmayer, who had also received his Ph.D. under Sherman, joined Cook as co-director of the nutritional research program which was being revitalized that year by a grant from the Rockefeller Foundation. Axtmayer, after graduating from Columbia University in 1927, became professor of chemistry at the Río Piedras Campus of our University and carried out research on the vitamin B complex of red kidney beans and polished rice. He published this investigation in the Journal of Nutrition in 1930 as "contribution No. 1 from the Department of Chemistry, University of Porto Rico."[10]

During the period of 1926-31 Dr. Cook had also carried on active work in the field of nutrition at the School of Tropical Medicine, covering such topics as sources of local foods, imported per capita consumption of nutrients in Puerto Rico,[11] estimation of vitamin and mineral intake based on available data in the literature[12, 13], dietary studies in three insular government institutions[14] and laboratory investigations on the vitamin A and B content of white yautia, yellow yautia, and plantain, three common vegetables widely used in our dietary.[14, 15] Some of the laboratory work was performed by Cook and associates at the lab-



DR. HENRY C. SHERMAN
1875-1955

Mitchell Professor of Chemistry
Columbia University

oratories of the Department of Chemistry of Columbia University pending the completion of the new laboratory at the School of Tropical Medicine.

Dr. Donald H. Cook was a native of Montana, but became a great lover of our Island where he lived for nearly 18 years. Dr. Joseph H. Axtmayer was born in New York City, but came to Puerto Rico as a young lad, learned Spanish as well as English, married a Puerto Rican and always considered himself a native. It was with Axtmayer and Cook, in the summer of 1932, that the writer of this article, still a junior in college, was initiated in nutritional research.

We may venture to assert that the year 1926 marks not only the beginning of systematic research in nutrition, but also of the teaching of nutrition at a university level in our Island. In the first Announcement of the School of Tropical Medicine[16] issued in June 1926, two courses in nutrition are listed under the Department of Chemistry. Quoting from the Announcement:



DR. JOSEPH H. AXTMAYER
(1893-1957)

1. Food and Nutrition. Lectures and demonstrations, with special reference to tropical foods. Prof. Cook and Mr. Barrett. First term, 3 points.

2. Methods of Food Investigation. Special emphasis on biological methods for vitamins.* Lectures and laboratory. Prof. Cook. Second term, 3 points (may not be given in 1926-27).

In 1927 there were two students specializing in nutrition at the School of Tropical Medicine. One of them, Miss Trinita Rivera, finally left the School and went to Columbia University and years later received the Ph.D. from that institution; the other was Mr. Luis Torres Díaz, now Dean of the School of Pharmacy of the University of Puerto Rico who in 1930 was awarded a M. A. degree by the Department of Chemistry of the University of Puerto Rico for work done at the School of Tropical Medicine. His thesis[17] consisted of four parts and was entitled:

I. A preliminary Study of A Common Porto Rican Diet.

II. Copper and Manganese as a Supplement to Iron in Hemoglobin Formation.

III. Analytical Data of the Copper Content in the Body of the Albino Rat and in Certain Rat Diets.

IV. An Attempt to Induce Anemia in Adult Rats by Feeding a Powdered Whole Milk Diet.

The dissertation was done under the supervision of Dr. D. H. Cook.

As far as we know, this was the only graduate degree in the Chemistry of Nutrition given for work done at the School of Tropical Medicine by the University of Puerto Rico. This does not mean that the teaching of the chemistry of nutrition was discontinud at the School, on the contrary, it was greatly expanded in the following years, but probably because there was no organized graduate school at the University of Puerto Rico, no more graduate degrees in this branch of science were issued after 1930. Columbia University, however, continued to convalidate the courses offered at the School as courses carrying graduate credits. Thus when the writer went in 1937 to the University of Wisconsin the credits of courses taken by him at the School of Tropical Medicine were accepted as transfer credits from Columbia University.

Most of the research work in nutrition at the School of Tropical Medicine was done in close consultation with Professor Sherman. He visited the School once in February 1930 as visiting lecturer and kept for nearly a decade an active interest in the research in nutrition carried on at the School. Just after this visit, he wrote a short paper on his impressions of Puerto Rico, summarizing the social, economic, and nutritional problems which he observed.[18]

In 1931 the Rockefeller Foundation granted to Columbia University $36,000 for the purpose of financing a research project to be developed at the School, entitled "Nutritional Studies of the Foodstuffs Used in the Porto Rican Dietary."[19] Dr. Sherman was instrumental in the negotiation of this grant. The original request made had been for $75,000, as the outlined program was very ambitious. It included, first, the gathering of more detailed information as to the food consumption of the people of the Island, particularly as to the various local and minor articles of food which, when considered individually, were unimportant, but when considered together may have had an important bearing upon such problems as the degree of shortage of calcium vitamins A and G., etc., then believed to be the main deficiencies in our diet.

The second part of the original program included laboratory determinations of the nutritive value of those foods which had been found to constitute an appreciable part in the food supply and also of all foods which even if used in negligible quantities, might prove sufficiently promising in nutritive value to be worth emphasizing and getting into a larger production and use.

ON·THE·NOMINATION·OF·THE·APPROPRIATE·FACULTY
THE·TRUSTEES·OF·THE

UNIVERSITY·OF·PORTO RICO

HEREBY·ADMIT Luis Torres Diaz TO·THE·DEGREE·OF

—— Master of Arts ——

AND·DECLARE·HIM·ENTITLED·TO·ALL·THE·RIGHTS·HONORS·AND PRIVILEGES·THEREUNTO·APPERTAINING

IN·TOKEN·WHEREOF·THIS·DIPLOMA·IS·GRANTED·DULY CERTIFIED·BY·THE·SIGNATURES·OF·THE·PROPER·OFFICERS·AND THE·SEAL·OF·THE·UNIVERSITY

GIVEN AT Rio Piedras PORTO RICO THIS Twenty eighth DAY OF May
IN THE YEAR OF OUR LORD ONE THOUSAND NINE HUNDRED AND Thirty.



Diploma of Master of Arts awarded by the University of Puerto Rico to Lcdo. Luis Torres Díaz in 1930 for work done in the Department of Chemistry of the University and for a thesis on Nutrition prepared under the direction of Dr. D. H. Cook at the School of Tropical Medicine, 1929-30.

The determinations to be made included proximate analysis, that is, percentage protein, fat, carbohydrate, crude fiber and ash as well as calcium, phosphorus, and iron; vitamin A was to receive a large share of the laboratory effort from the beginning.

As the Rockefeller Foundation granted only about half the sum that was requested, the first part of the program could not be carried out as originally planned and the funds allocated were used principally for the laboratory work outlined in the second part.

The results from this investigation were to be used, according to Dr. Sherman, to reinforce the native diet as 'it promises to be feasible to teach the incorporation of increasing quantities of various local foods into the universal bean dish, so as thus to make this approximate nearer and nearer to an adequate diet, while still maintaining the path of least psychological resistance by not trying to wean the people from their "rice and beans".

The most important results obtained in the work done by Axtmayer, Cook and associates in the decade of 1931 to 1941 were the establishment of the proximate and ash analysis including calcium, phosphorus, and iron of the principal foodstuffs used in the Puerto Rican dietary and the determination of the vitamin A content of many local food products by the biological rat method

developed by Sherman and his students. Special studies were also performed on the B complex of coconut water[20] of the ripe plaintain and pigeon peas[21] and also on the vitamin A content of white and yellow yams.[22] A study which occupied their attention for several years was the nutritional evaluation of several typical diets consumed by representative groups of people living in Puerto Rico.[23,24] In lieu of a complete dietary survey of the Island as proposed in the original project, they selected for study the diets of three representative groups of people in order to obtain a composite picture of the dietary habits of the average Puerto Rican. The typical diets selected for study were the Continental Diet representing the diet used by the natives of the United States, who although residing in Puerto Rico for some length of time, continued the same type of diet used when in the continent. The Caterer Diet used by families who buy their food already prepared from caterers, either restaurants, hotels, or private homes, and finally the Country Family Diet, representative of that consumed by the poorest "jibaros". The latter one was prepared in the laboratory according to a recipe obtained from a survey conducted by the Insular Department of Education among poor country families. When the various constituents of these three diets were compared on the basis of the fresh weight of diet supplying 2400 kilocalories per day the following results were obtained:

Diet 2400 Cal./day	Prot. gm.	Fat gm.	CHO gm.	Ca gm.	P gm.	Fe gm.	Vit. A Sherman Units	Cost in Cents per person per day
Continental	55	99	321	0.35	1.29	0.021	7,895	85
Caterer	86	76	340	0.28	1.49	0.028	2,419	15
Country family	59	62	401	0.29	0.73	0.032	1,220	8

The protein content of the Caterer diet was the highest for the three diets, probably due to the fact that it contained the largest amount of beans. The quality of the protein supplied by these diets, with the exception of the Continental Diet which contained meats and other products of animal origin, was probably of low quality, as their proteins were mainly of vegetable origin Calcium values were lower in the Caterer and Country Family Diet because none of the last two contained milk. Iron was adequate in the three diets The Caterer and Country Family Diets had low vitamin A contents. Experiments to determine the growth promoting value of the Country Family Diet were conducted using young rats and the animals showed a subnormal growth. Some

groups of rats were supplemented with cod liver oil, yeast and high quality proteins or with a combination of the three. The results of these growth experiments indicated that the country family diet was deficient in vitamin A, in B complex, and in high quality proteins.

An interesting discovery was made by Cook and Axtmayer[25, 26, 27], that attracted wide attention in and out of Puerto Rico. It was related to the high vitamin A activity of the petroleum ether extract of the annatto seed (**Bixa orellana L.**). It was found to be in excess of 1,000 vitamin A Sherman units per gram of extract, while it ranged 1.5-2.5% of the weight of the seeds. The annatto or "achiote" as this seed is known in Puerto Rico, is widely used for coloring and flavoring foods. The common method of extraction being that of frying a few grams of the seed in a little lard till no more color is forthcoming. A small quantity of this fat is used then to color other foods.

Control tests performed by Cook and Axtmayer[27] on the extracts obtained by frying the seeds in lard (25 gm. of seeds per 100 gm. of hot lard) demonstrated that all the vitamin A activity was removed from the seeds and that the potency of the lard extract was high enough (about 5 Sherman A units per gram of lard) to make a significant contribution to the human dietary, especially in an area like Puerto Rico, where the intake of vitamin A had been suspected insufficient.

In this review of nutritional research in Puerto Rico, mention should be made of the studies in 1927, of the Rickets Commission, headed by Dr. Martha Elliot of the Bureau of Child Welfare of the United States Department of Labor.[28] This commission, composed of two physicians and four technical assistants, made an intensive investigation which included the physical examination of 700 Puerto Rican children, systematic X-ray studies, chemical analyses of the blood, and detailed investigation of living conditions and other sociological factors.

The interesting and important fact was established that in spite of widespread poverty and malnutrition, rickets is practically non-existent on the Island. While the study was carried on largely in the offices and institutions of the Department of Health, the cooperation given by the School of Tropical Medicine was an important factor in the success of the undertaking.[29]

Another important piece of work done some years later (1930), by the American Child Health Association, was a study conducted by Crubine, Mitchell, and Tapping of factors associated with the growth and nutrition of Puerto Rican children.[30, 31] In 1933 Mitchell published a study of dental caries in Puerto Rican

children.[32] It was not until 1951 that another similar survey was performed by a group from the University of Rochester[32a]

In 1942, Axtmayer and Cook[33] edited a book entitled "Manual de Bromatología", which was published by the Pan American Sanitary Bureau of Washington, D.C. This publication has the distinction of being the first attempt to provide in the Spanish language a useful reference manual of nutrition. In a number of short introductory chapters, written by members of the School of Tropical Medicine, the basic principles and facts of nutrition were presented. The rest of the book included an exhaustive compilation of food composition tables including proximate analysis, vitamin content, amino acid composition, etc. obtained from many different sources. Several sections were devoted to the data gathered at the School of Tropical Medicine on the nutritive value of tropical foodstuff. Some of this data had been published already but much of it appeared for the first time in this book.

In 1933 Asenjo joined the Department of Chemistry of the School of Tropical Medicine as assistant to Cook and Axtmayer. He carried out work on the nutritive value of shark liver oil [34, 35, 36], a problem in which he had been interested since before coming to the School.

Early in 1941, Dr. Axtmayer went back to the Río Piedras campus of the University of Puerto Rico, where in 1943 an Institute of Nutrition was created for him in recognition of his pioneer work in this field.

During this later period at the Río Piedras campus, Axtmayer published several papers. The two considered most important will only be discussed. In one of them[37] he studied the nutritional values of mixtures of polished rice with red kidney beams, chick peas and soy beans, respectively. He showed the superiority of the polished rice—chick peas—and the polished rice—soy beans ration for growth of the rat over the polished rice—red kidney beans ration and thus established the superiority of chick peas among the legumes more widely used in our diet. The other publication[38] was one in which he demonstrated that a mixture of rice and beans (2 to 1) which induced very poor growth in rats was very effectively supplemented by the addition of 0.3% methionine.

Late in 1942 Dr. D. H. Cook was called back to Columbia University because a shortage of teachers due to the war effort. Dr. Cook resigned his position at Columbia University in 1944 and became professor of Chemistry at Miami University, Coral Gables, from where he retired in 1956. Both of them have passed

away, Dr. J. H. Axtmayer in 1957 at San Juan, Puerto Rico and Dr. D. H. Cook in 1960 at Miami, Florida.

Nutritional Research Since 1940

It can be stated without exaggerating that nutritional research in Puero Rico was dominated to a large extent by the work of Axtmayer and Cook and their collaborators during the period of 1926 to 1940. Although Axtmayer, as we have already pointed out, continued to be active practically until his untimely death in 1957, since 1940 a number of other investigators started to make also valuable contributions to the literature of nutritional research in Puerto Rico.

Clinical nutrition: In this field, still very little explored in the Island, Dr. Ramón M. Suárez and his collaborators were the pioneers, having made substantial contributions to clinical nutrition. During the early nineteen forties Suarez[39, 40] carried out a series of investigations directed to appraise by clinical signs and other tests the nutritional status of different groups of our population. With Dr. Hazel E. Munsell[41] he also carried out studies of the plasma ascorbic acid concentration. These studies indicated that 58% of the 366 representative subjects examined were on the severe deficiency range although they did not exhibit any clear-cut signs or symptoms of scurvy.

Later, with Dr. Una Robinson[42], Suarez performed a survey of the dietary intake, concentration of nutrients in blood and urine, and physical signs of nutritional deficiencies of an isolated rural group in the mountains of Puerto Rico. There was general agreement in all aspects of the study that the nutritional status of the group was poor, especially in relation to vitamin A, riboflavin, niacin, vitamin C, and calcium.

The pioneer work done by Suarez and his collaborators[43, 44] on the treatment of sprue with folic acid and B_{12} is so well known that it hardly requires additional mention here.

In the field of sprue and nutrition, very important work has been done by the group at the U. S. Army Tropical Research Medical Laboratory. The results of their extensive investigations have been published in several journals and compiled in the form of a monograph[45]. Others also have substantially contributed to this field of research but limitation of space only permits us to mention the names of some of the most active workers at the present time: Ramón M. Suárez, Rafael Rodríguez-Molina, Enrique Pérez Santiago, Rurico Díaz-Rivera, Angel Cintrón-Rivera, Marta Cancio, Ramón Sifre, Conrado F. Asenjo

Food composition studies: Extensive studies on the chemical characteristics and nutritive value of the oil and fats obtained from native seeds and fruits have been carried out by Asenjo and Goyco[46, 47, 48, 49, 50, 51, 52]. Asenjo and his collaborators using chemical, microbiological and biological methods have studied a large number of tropical foods evaluating their content of riboflavin[53], thiamine [54], niacin[55], pantothenic acid[56], folic acid[57], ascorbic acid[58], carotene[59], and methionine and cystine[60]. Goyco has determined the available iron in some of our native foods[61]. The extraordinarily high content of ascorbic acid of the acerola (*Malpighia punicifolia L.*) was discovered by Asenjo and Guzmán in 1945[62, 63]. Munsell also carried out studies on the ascorbic acid content of some Puerto Rican fruits[64, 65] and Cancio and León[66] have recently determined the sodium and potassium content of our native foods and drinking waters, a data of great value to dietitians in the preparation of low sodium diets.

Dietetics and home economics: Dietetic studies carried out before 1940 have already been discussed; however, we failed to mention the survey performed by Lang and Morales Otero under the auspices of the P. R. Reconstruction Administration[67]. Except in a few isolated cases, all of these studies pointed out to a very low consumption of milk and an inadequate diet.

Descartes, Díaz Pacheco and Noguera, from the Agricultural Experiment Station of the University of Puerto Rico undertook, in the late thirties and early nineteen forties, a series of extensive studies on food consumption in Puerto Rico [68 69 70 71]. These studies performed nearly ten years after those previously mentioned, again pointed out to a gross inadequacy in the diet of a large percentage of the population.

In 1943 Dr. Lydia J. Roberts, Chairman of the Department of Home Economics of the University of Chicago, came to the Island to study the nutritional conditions at the request of the War Food Administration. As a result of her trip and recommendations a Community Workshop in Nutrition was held at the University of Puerto Rico in June 1943.

A brief but excellent account of this Workshop and of how it awakened the whole Island to the realization that an adequate nutrition is necessary for good health and optimal efficiency is given by Blanco[72]:

"The workshop brought together people from all the different agencies of the Island who by working with large groups of people could be of influence in bettering their nutrition. A deep realization of the nutritional needs of the Island and of ways to meet

them was brought to the participants. Plans for coordination of an island-wide nutrition program were laid. This Workshop has been probably the most effective single measure yet effected to give momentum to nutrition work in the Island. As a follow-up of its work the Puerto Rican Nutrition committees was reorganized and plans made for local nutrition committees in each of the island's 76 towns".

The above quotation was taken from the dissertation for the master degree submitted by Ana Teresa Blanco[72] in 1946 to the Faculty of Biological Sciences of the University of Chicago. It was entitled "Nutrition Studies in Puerto Rico" and summarizes practically all the publications made on physical status and dietary studies in Puerto Rico up to about 1945.

In order to know the needs of the Puerto Rican families, Roberts and Stefani collected in the latter part of 1946 a large mass of data on family characteristics, housing conditions, diets of families, and educational and cultural advantages. These data were carefully processed, studied, and evaluated. It was published in 1949 under the title of "Patterns of Living in Puerto Rican Families"[73]. In a concluding chapter the authors point out the things that are being done and those that could be done to improve the conditions of living in Puerto Rico. A total of 1,044 families were selected by the area sampling procedure, which according to the statistical criteria used should truly represent all the families of the island. The data for this study was collected in 1946 and as in previous studies a large percentage of the population were found to be consuming diets deficent in most of the dietary essentials. According to the results obtained about 75% of the families were living on diets markedly inadequate; 18% on diets distinctly better but far from optimal and only about 7 to 8% came close to meeting the dietary requirements.

Partly as a result of the findings of Roberts and Stefani, the Department of Health of Puerto Rico established a Bureau of Nutrition and Dietetics in 1951. In addition to rendering services in these fields, it was expected, when possible, to foster research in those areas of nutrition closely allied to public health. This Bureau was organized and then directed for several years by Dr. Esther Seijo de Zayas, a former student of Dr. Roberts. Its present director is Raquel Matos de Pérez; it also has a full time consultant in Clinical Nutrition, Dr. Nelson Fernández.

A comprehensive summary of dietetics in Puerto Rico has been written by Rosa Marina Torres[73a].

Physicological and pathological aspects of nutrition: In this area of nutritional research Dr. Marianne Goettsch has made im-

portant contributions since she joined the staff of the Department of Biochemistry and Nutrition of the School of Tropical Medicine (now School of Medicine) in 1941. Although she has been interested only in basic problems related to vitamin E[74, 75], reproduction and lactation[76, 77], and protein requirement and utilization[78, 79], her research has been inspired by and geared to the general problem of malnutrition prevalent in Puerto Rico. Thus her contributions, primarily of a basic nature, have helped to clarify our riddle of nutrition. Her present interest lies in the relationship of vitamin E to necrogenic diets, a field in which she has already made some important contributions[80, 81].

Asenjo[82] has studied the folic acid requirement of the rat. With Pomales Lebrón and associates, he also studied the bacteremia observed in folic acid deficiency in this animal[83, 84].

Goyco and Asenjo[85, 86, 87] and lately Goyco[88, 89] have contributed to the study and evaluation of *Torula* yeast as a source of protein for human nutrition. These investigations have led to a more basic problem: nutritional hemorrhagic lives necrosis and its interesting biochemical implications. In a recent investigation carried out by Goyco[90]using human volunteers as experimental subjects, the nutritional value of *Torula* yeast was determined by using the nitrogen balance method. It was found that the protein of Torula yeast supplemented to a slight extent only the rice and bean ration. Addition of DL methionine greatly improved the protein efficiency. These results confirm those previously obtained with rats.

The natural history of atherosclerosis in our environment is being studied by Galindo and co-workers [90a].

The Present and the Future

There exists in Puerto Rico today several institutions interested in problems related to basic and applied nutrition. Beside School of Medicine, Schol of Tropical Medicine of the University of Puerto Rico, Mater generatrix of nutritional research in our Island, there are at least five other institutions at the present time actively engaged in this same field of research.

The Agricultural Experiment Station of the University of Puerto Rico at Río Piedras has sponsored for several years, programs in nutritional research. Much of the works in the field of food processing and preservation done at the Food Techmology Laboratory of the Station under the direction of Ferdinand Sánchez Nieva, is in one way or another related to nutrition. The Station also, through grants made to outside agencies, has

stimulated nutritional research. The writer, for example, although a member of the staff of the School of Medicine has received from the station grants-in-aid to carry out research in specified phases of nutrition of interest to an Experiment Station.

The Army Tropical Research Medical Laboratory has organized a metabolic ward, the only one of its kind in Puerto Rico. Because of its affiliation with the Medical School its nutritional research programs are able to use volunteer civilian patients. Other activities of this laboratory in the field of nutritional research have been discussed previously.

Another agency actively engaged in some aspects of nutritional research, especially in that related to sprue and other tropical diseases, is the Research Laboratory of the Veterans Administration Hospital under the direction of Dr. R. Rodríguez-Molina.

The principal center of research in dietetics and applied nutrition in our Island today is the Department of Home Economics of the University of Puerto Rico. The work accomplished in the past by this group as well as that in progress at the present time fully justifies our assertion. The Doña Elena project is a good example of how particular problems in a certain pattern of living can be utilized to develop methods and technics for the solution of similar problems in other areas. Doña Elena is a typical isolated community in the mountains of Comerío, but it is not the only such community in Puerto Rico. A recent survey completed by Drs. Roberts and Zayas reveals that there are nearly 400 isolated communities spread throughout the Island. The major problem in the rehabilitation of anyone in these communities is nutritional. Hungry, underfed individuals can have little concern for anything but their needs for food and well-being; therefore, the best way to break the vicious circle of poverty, disease, diminished productivity and hunger is by education. It is clear that before planning an effective educational program, a survey should be made in order to base this program on the specific needs of each community. We understand that a long term program to extend this work is under consideration and that applied nutritional research will play an important role in its realization.

A private institution that has made important contributions to field of clinical nutrition is the "Fundación de Investigaciones Clínicas" a non-profit organization dedicated to medital research. Dr. Ramón M. Suarez and his associates are the driving force behind this foundation.

In the School of Medicine research in nutrition and closely allied fields is being pursued at the Department of Biochemistry

and Nutrition by Professors Goettsch, Cerecedo, Goyco, Toro-Goyco and Asenjo and at the Clnical Research Laboratory of the Hospital by Professors Angel Cintrón-Rivera, Antonio Ortiz, and others.

The prospects for the future in nutritional research are very gratifying. The climate for research is favorable. We believe, however, that more fundamental research in nutrition should be encouraged. To accomplish this we should place our trust in the generation of young scientists now developing, who must be well trained in the basic natural sciences and also possess a solid knowledge of mathematics and a good command of at least the vernacular and the English language. Individuals with a superficial knowledge of science should be discouraged from becoming research workers in nutrition as they will do more harm than good to any concerted effort for achieving progress in this field.

In conclusion, we have attempted to give an accurate account of the developments that have taken place in the last 60 years in nutritional research in Puerto Rico. We do not consider this summing up complete by any means, but in order to meet the space limitations established by the organizers of this symposium, we have been forced to omit much that otherwise would have been included. We believe, however, that we have pointed out what could be considered the most important highlights of this subject.

REFERENCES

1. Ashford, B. K., 1934. A Soldier in Science The Autobiography of Bailey Kelly Ashford William Morrow and Co., New York.

2. del Valle Sárraga, R., Ideas modernas acerca de nuestra ración alimenticia. Part I. Bol. Asoc. Med. de P. R., 15: 220-232, 1921. Part II. Bol. Asoc. Med. de P. R., 1921, 15:289-302, 1921.

3. Ashford, B. K., La carencia de ciertos elementos alimenticios como causa predisponente del Espru, pelagra y beriberi en Puerto Rico. Bol. Asoc. Med. de P. R., 15:249-259, 1921.

4. Marxuach, A. Vitaminas, Bol. Asoc. Med. de P. R., 15: 303-305, 1921.

5. Riddell, J. D., Smith, C. N. and Igaravídez, P. Q., Beri-beri at U.S. Army Base Hospital. Laboratory investigations and clinical manifestations of sixty cases. J. Am. Med. Asoc., 72: 569-570, 1921.

6. Ashford, B. K., Beri-beri in the garrison at San Juan, P. R. Am. J. Trop. Med., 2: 305-340, 1922.

7. Acosta Velarde, A., Pelagra, Bol. Asoc. Med. de P. R., 24: 144-146, 1932.

8. Suárez, R. M., Tratamiento de la pelagra con ácido nicotínico. Bol. Asoc. Med. de P. R. 31: 426-430, 1939.

9. Ashford, B. K., Observations on the conception that sprue is a micosis superimposed upon state of deficiency in certain essential food elements. Am. J. Trop. Med. 2: 139-150, 1922.

10. Axtmayer, J. H., A study of vitamin B complex of red kidney beans and polished rice. J. Nutrition 2: 353-357, 1929-30.

11. Cook, D. H., Some aspects of the food problem in Puerto Rico. P. R. Rev. Pub. Health and Trop. Med., 3: 59-67, 1927-28.

12. Cook, D. H., Vitamin studies in Puerto Rico. Health Rev. 2: 22-23, 1926.

13. Cook, D. H. and Rivera, T., Significance of mineral metabolism. I. Preliminary report on calcium and phosphorous content of some Puerto Rican food materials. P. R. Rev. Pub. Health and Trop. Med. 4: 65-69, 1928-29.

14. Cook, D. H. and Rivera, T., Dietary studies in three insular government institutions: Tuberculosis Sanatorium, Insane Asylum and Leprosarium. P. R. Rev. Pub. Health and Trop. Med. 3: 516-524, 1927-28.

14. a. Quinn, E. J. and Cook, D. H., The vitamin A content of white yautia and plantain with further evidence of possible relationship between the color of natural food and its richness in vitamin A. Am. J. Trop. Med. 8: 503-506. 1928.

15. Cook, D. H. and Quinn, E. J. The vitamin B contest of white yautia, yellow yautia and plantain. Am. J. Trop. Med. 8: 73-77, 1928.

16. School of Tropical Medicine of the University of Puerto Rico under the auspices of Columbia University announcement 1926-1927. San Juan, Porto Rico, June 1926. Published by University of Porto Rico and Columbia University.

17. Torres Díaz, L., Dissertation submitted in partial fulfillment for the degree of Master in Arts in the Faculty of Arts and Sciences (Department of Chemistry) University of Porto Rico, March 1930, Río Piedras, P. R.

18. Sherman, H. C., A glimpse of social economics in Puerto Rico. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 6: 221-228, 1930-31.

19. Lambert, R. Letter from Dr. Lambert in the files of the Department of Biochemistry and Nutrition of the School of Medicine (1930).

20. Axtmayer, J. H., Vitamin B complex of coconut water. Am. J. Trop. Med. 12: 323-326, 1932.

21. Axtmayer, J. H. and Silva, S., Nutrition studies of foodstuffs used in the Puerto Rican Dietary. III The vitamin G(B_2) content of ripe plantain (*Musa paradisiaca* L.) and pigeon peas "gandul" (Cajan cajan L.) P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 8: 1-4, 1932-33.

22. Axtmayer, J. H. and Cook, D. H., Nutrition studies of foodstuffs used in the Puerto Rican dietary I. The vitamin A contact of white and yellow yams. Am. J. Trop. Med. 12: 317-321, 1932.

23. Axtmayer, J. H., Puerto Rico's vicious circle. A study of the Island's diet. Independent J. Columbia Univ., 1-3, 1937.

24. Cook, D. H., Axtmayer, J. H. and Dalmau, L. M., Nutrition studies of foodstuffs used in the P. R. dietary. VII. A comparative study of the nutritive value of three diets of frequent use in Puerto Rico. P.R. J. Pub. Health and Trop. Med. 16: 3-13, 1940-41.

25. Cook, D. H. and Axtmayer, J. H., A new plant source of vitamin A activity. Science 75: 85-86, 1932.

26. Cook, D. H. and Axtmayer, J. H., La vitamina A y su hallazgo en el achiote. Bol. Asoc. Med. de P. R. 24: 97-103, 1932.

27. Cook, D. H. and Axtmayer, J. H., Nutritional studies of foodstuffs used in the Puerto Rican dietary IV. The extract of annatto seed Bixa orellana; its preparation and physiological properties. Am. J. Trop. Med. 14: 61-75, 1934.

28. Eliot, M. M., The effect of tropical sunlight on the development of bones of children in Puerto Rico. A roentgenographic and clinical study of infants and young children with special reference to rickets and related factors. U. S. Dept. Labor, Children Bureau Publication No. 217, 1933.

29. Eliot, M. M. and Jackson, F. B., Bone development of infants and young children in Puerto Rico. Roentgenographic and clinical study. Am. J. Dis. Child. 46: 1237-1262, 1933.

30. Crubine, S. J., Mitchell, H. H. and Tapping, A. P., An inquiry into the

health, nutritional and social conditions in Porto Rico as they may affect children. American Child Health Association, New York, (1930).

31. Mitchell, H. H., A study of factors associated with the growth and nutrition of Puerto Rican children. Human Biol. 4: 469-508, 1932.

32. Mitchell, H. H., A study of dental caries in Puerto Rican children. Human Biol. 5: 274-287, 1933.

32.a Shourie, K. L., Hein, J. W., Leung, S.W., Simmonds, N. S. and Maeshall Day, C. F., A dental survey of Puerto Rican children. Univ. Roçhester School of Medicine and Dentistry, Div. of Dental Res., Rochester, N. Y. (1951)

33. Axtmayer, J. H. and Cook, D. H., Manual de Bromatología, Composición química y valor nutritivo de ciertos alimentos. Washington, D.C., Oficina Sanitaria Pan Americana, 1942.

34. Asenjo, C. F., Prelminary note on the occurreence of vitamin A in the oil of West Indian sharks. Science 78: 70, 1933.

35. Asenjo, C. F., Dalmau, L. M. and Axtmayer, J. H., The vitamin A content of West Indian shark (Carcharinus sp.) liver oil. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 11: 158-162, 1935-36.

36. Asenjo, C. F., Cook, D. H. and Axtmayer, J. H., The vitamin D. content of West Indian shark liver oils. II. The vitamin D content of the liver oil of the small blue shark. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 12: 358-362, 1936-37.

37. Axtmayer, J. H., Nutritional values of mixtures of polished rice, red kidney beans, chicks peas and soy beans. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 21: 274-279, 1945-46.

38. Axtmayer, J. H., Apuntes sobre Nutrición VI. El valor nutritivo de las proteínas. El Crisol 1: 3-8, 1947.

39. Suárez, R. M., Studies of the nutritional problem of Puerto Rico. I Vitamin A deficiency in relation to dark adaptation and ocular manifestations. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 19: 62-80, 1943-44.

40. Suárez, R. M., Studies of the nutritional problem of Puerto Rico II. Appraisal of vitamin deficiency based on physical and biomicroscopic examinations of X ray studies of the long bones of a hospital population of 310 infants and children. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 21-61-72, 1945-46.

41. Munsell, H. E., Cuadros, A. M. and Suárez, R. M., A study of plasma ascorbic acid values with relation to the type of diet used in Puerto Rico by groups of individuals of widely varied economic status. J. Nutrition 28: 383-393, 1944.

42. Robinson, U., Suárez, R. M., The nutritional status of a Puerto Rican community in relation to the dietary intake. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 23: 100-134, 1947-48.

43. Suarez, R. M., Spies, T. D. and Suárez Jr., R. M., The use of folic acid in sprue. Ann. Int. Med. 26: 643-677, 1947.

44. Suarez, R. M., The comparative effect of vitamin B_{12} administered through different routes in tropical sprue. Int. Rev. Vitamin Research 23: 308-318, 1952.

45. Crosby, W. H., Editor 1958. Tropical sprue studies of the U.S. Army's sprue team in Puerto Rico. Medical Science publication No. 5. Walter Reed Army Medical Center, Washington, D.C.

46. Asenjo, C. F. and Goyco, J. A., Puerto Rican fatty oils. I The composition of the liquid fraction of expressed avocado pulp oil. Oil and Soap 19: 129-140, 1942.

47. Asenjo, C. F. and Goyco, J. A., Puerto Rican fatty oils. II. The characteristics and composition of guanabana seed oil. J. Am. Chem. Soc. 65: 208-209, 1943.

49. Asenjo, C. F. and Goyco, J. A., Puerto Rican fatty oils. IV Expressed our position of the solid fraction of expressed avocado pulp oil. J. Am. Pharm. Assoc. (Sc. Ed.) 32: 259-260, 1943.

49. Asenjo, C. F. and Goyco, J. A., Puerto Rican fatty oils. VI. Expressed tropical almond (Talisay) oil. J. Am. Chem. Soc. 65 1417-1418, 1943.

50. Asenjo, C. F., Goyco, J. A. and Martínez Picó, Z., Puerto Rican fatty oils. VI. The characteristics and composition of "molinillo" seed oil. J. Am. Chem. Soc. 67: 1936-37, 1945.

51. Asenjo, C. F., Goyco, J. A. and de Guzmán, A. R. F., The digestibility of some tropical oils. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 23: 458-462, 1947-48.

52. Asenjo, C. F. and Goyco, J. A., Estudios químicos y nutricionales de las grasas vegetales de las Antillas. Bol. Colegio de Químicos de P. R. 7: 6-17, 1950.

53. Asenjo, C. F., Riboflavin content of tropical foods. Food Res. 11: 137-141, 1946.

54. Asenjo, C. F., Thiamine content of tropical foods. Food Res. 13: 94-99, 1948.

55. Asenjo, C. F., Niacin content of tropical foods. Food Res. 15: 465-470, 1950.

56. Asenjo, C. F. and Muñiz, A. I., Panthothenic acid content of tropical foods. Food Res. 20: 47-54, 1955.

57. Asenjo, C. F., Muñiz, A. I. and Quintana, M. L., Growth response of folic acid depleted rats to supplementation with tropical foods. Food Res. 15: 326-330, 1950.

58. Asenjo, C. F., Torres, R. M., Fernández, D. and de Urrutia, G. V., Ascorbic acid and dehydroascorbic acid in some raw and cooked Puerto Rican starchy foods. Food Res. 17: 132:135, 1952.

59. Asenjo, C. F. and Porrata, E. I., The carotene content of green and ripe plantains. J. Ag. Univ. P. R. 40: 152-156, 1956.

60. Asenjo, C. F. and Recio, E., Methionine and Cystine content of Puerto Rican dishes from an Institutional cafeteria. In preparation.

61. Goyco, J. A., The available iron in some tropical foodstuffs. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med. 19: 502-504, 1943-44.

62. Asenjo, C. F. and Freire de Guzmán, A. R., The high ascorbic acid content of the West Indian cherry. Science 103:219, 1946.

63. Asenjo, C. F., Aspectos químicos y nutritivos de la acerola. (*Malpighia punicifolia* L.). Ciencia (Mex.) 19(6-7): 109-118, 1959.

64. Munsell, H. E., Ascorbic acid content of fruits of Puerto Rico with data on miscellaneous products. Food Res., 10:42-51, 1945.

65. Munsell, H. E., Ascorbic acid content of mango in relation to variety. Food Res., 11: 95-98, 1946.

66. Cancio, M. and León, J. M., Sodium and potassium in Puerto Rican foods and waters. J. Amer. Diet. Assoc. 35: 1165-1169, 1959.

67. Lang, R. R. and Morales Otero, P., Health and socio-economic studies in P. R. III. Nutritional studies in the rural regions of P. R. Bol. Asoc. Med. de P. R., 31: 113-132, 1939.

68. Descartes, S. L. and Díaz Pacheco, S., El consumo de alimentos en la ciudad de San Juan. Circular Núm. 107. Agric. Exp. Station, Río Piedras, P. R., 1938.

69. Descartes, S. L., Díaz Pacheco, S. and Nogueras, J. P., Food consumption studies in Puerto Rico. Bull. No. 59 Agric. Exp. Sta., Río Piedras, P. R., 1941.

70. Díaz Pacheco, S., Consumo de alimentos en la zona urbana de Puerto Rico. Bull. No. 52, Agric. Exp. Sta., Río Piedras, P. R., 1940.

71. Díaz Pacheco, S., Consumo de alimentos en la zona rural. Bull. No. 57. Agric. Exp. Sta., Río Piedras, P. R., 1941.

72. Blanco, A. S. T., Nutrition Studies in Puerto Rico. Social Science Research Center, Univ. of P. R., Río Piedras, P. R., 1946.

73. Roberts, L. J. and Stefani, R. L., Patterns of living in P. R., Families, Dept. Home Economics, Univ. of P. R., Río Piedras, P. R., 1949.

73a. Torres, R. M., Dietary patterns of the Puerto Rican people. J. Clin. Nutrition 7: 349-355, 1956.

74. Goettsch, M., Vitamin E and massive hepatic necrosis. Fed. Proc., 9: 177, 1950.

75. Goettsch, M., Vitamin E and massive hepatic necrosis. Abs. Communications of XVIII International Physiological Congress, Copenhagen, P. 222, 1950.

76. Goettsch, M., Growth and reproduction in the rat on diets of rice and beans. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med., 21: 239-255 (English). 256-273 (Spanish), 1945-46.

77. Goettsch, M., Minimal protein requirement of the rat for reproduction and lactation. Arch. Biochem., 21: 289-300, 1949.

78. Goettsch, M., Minimal protein requirement for growth in the rat. Arch. Biochem., 19: 349-358, 1949.

79. Goettsch, M., Minimum protein requirement of the adult rat for 28-day periods of maintenance of body weight. J. Nutrition, 45: 609-620, 1951.

80. Goettsch, M., Failure of certain American yeasts and of selenium to prevent chronic muscular dystrophy in the young rat. J. Nutrition, in press.

81. Goettsch, M., A vitamin E low, protein free necrogenic diet for adult and young rats and the effect on certain supplements and of inanition." In preparation.

82. Asenjo, C. F., Pteroyl-glumatic acid requirement of the rat and a characteristic lesion observed in the spleen of deficient animal. J. Nutrition, 36: 601-612, 1948.

83. Asenjo, C. F. and Pomales Lebrón, A., Effect of a large oral dosis of aureomycin on the splenic lesions developed by rats depleted of folacin. Fed. Proc., 11: 435, 1952.

84. Asenjo, C. F., Quintana, M. L. and Pomales Lebrón, A., Presence of bacteria in the spleen of pteroyl-glutanic acid depleted rats. Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 79:561-562, 1952.

85. Goyco, J. A. and Asenjo, C. F., The net protein value of food yeast. J. Nutrition, 33:593-600, 1947.

86. Goyco, J. A. and Asenjo, C. F., Studies on edible yeasts. P. R. J. Pub. Health and Trop. Med., 23: 471-502, 1947-48.

87. Goyco, J. A. and Asenjo, C. F., Net protein and growth promoting values of three different types of yeast prepared under identical conditions. J. Nutrition, 38: 517-526, 1949.

88. Goyco, J. A., Effect of vitamin B_{12}, dl-methionine and vitamin E on the growth-promoting vaule of *Torula* yeast protein. Fed. Proc. 10: 191, 1951.

89. Goyco, J. A., A study of the relation between the liver protein regeneration capacity and the hepatic necrogenic activity of yeast proteins. J. Nutrition 58: 299-308, 1956.

90. Goyco, J. A., Nitrogen balance of young adults consuming a deficient diet supplemented with Torula yeast and other nitrogenous products. J. Nutrition 69: 49-57, 1959.

90a. Galindo, L., Arean, V., Strong, J. P. and Baldizón, C., Atherosclerosis in Puerto Rico. Arch. of Path. 72: 367-374, 1961.

VARIED MANIFESTATIONS OF MYOCARDITIS*

*OGLESBY PAUL, M.D.***

It is my purpose today to discuss rather briefly with you certain of the varying manifestations which may be presented by types of myocarditis. Over the past twenty years, I have been exposed to a range of manifestations important to recognize and differentiate clinically from certain other of the more common cardiac afflictions. I wish to present examples of myocarditis of the acute fulminating type, myocarditis characterized by a low grade subacute course, myocarditis characterized by a chronic and disabling course, and finally, myocarditis complicating other types of existing heart disease.

Despite the fact that rheumatic fever is on the wane in the United States, and many physicians no longer see acute fulminating cases, it is still worth while to remember that rheumatic fever with its myocarditis is still the most serious form of myocarditis encountered in children, and may still, despite current forms of therapy, lead to a progressive and rapidly fatal issue.

P. R., aged 6 years, a boy of Puerto Rican family, was admitted to the hospital on January 11, 1961. He gave a history of eleven days of fever to 104 degrees, pain in the left leg, shoulder, and neck not relieved by aspirin. There had been no known prior respiratory infection. Later, it was said that he had also developed pain in the left knee, and in both elbows and wrists. The day before admission, he complained of shortness of breath, cough, and stated that he had pain in his abdomen.

On examination, he appeared to be acutely ill. The pulse was 125 and regular, and the blood pressure was 90/60. The temperature was 102.4 degrees. The significant physical findings were a bilateral cervical adenopathy, and moderate cardiac enlargemnt, with a diffuse apex impulse and a grade III blowing precordial and apical systolic murmur, heard in the back with a grade I rumbling diastolic murmur at the apex. The abdomen was tender with guarding, but no masses were felt. No nodules were seen there was no rash, and no positive findings were noted in the joints.

---

* Presented at the Post Convention Meeting of the American Heart Association in San Juan, P. R., on October 27, 1961.

** Clinical Associate Professor of Medicine, University of Illinois College of Medicine.

The hemoglobin level was 9.9 grams percent, the white blood count was 10,000 with a slight shift to the left in the differential count, and the urine specimen was negative. The C-reactive protein was 2 plus, the throat culture showed an alpha hemolytic streptococcus, and the nasal culture showed a heavy growth of pneumococci. The electrocardiogram, shortly after admission, was within normal limits, but nine days later showed non-specific T wave abnormalities. A chest film showed the heart to be markedly enlarged with increased vascular markings.

Despite treatment with penicillin, prednisone, digitalis, and mercurial diuretics, he ran a downhill course. His lungs became congested, and his liver enlarged. Nineteen days after admisson, and one month after the onset of this illness, he expired.

At autopsy, it was found that he was suffering from an acute rheumatic myocarditis, with typical Aschoff nodules with a terminal influenzal pneumonia.

Such an acute fulminating course has, of course, been seen in other types of myocarditis, including influenza itself, diphtheria, typhus, and certain other infectons associated with myocardial inflammation.

Less commonly thought of in clinical practice are those patients who have a subacute low grade type of myocarditis, usually with an excellent prognosis. An example of this was seen in the case of E. F., a 45 year old physician, who was first seen on November 20, 1959. He gave a history of a pneumonia, associated with pleurisy in June 1959. At the time, a Freidlander's bacillus was cultured from the sputum and one agglutination titer for psittacosis was significant at the level of 1 to 128. The exact cause of his pneumonia was never firmly established. He was well following this, except for an episode of pleuritic pain on August 29, 1959, lasting only one day, until November 20, 1959 when he noticed the onset of frequent premature beats. He developed a low grade fever and felt generally ill. On the following day, he developed pleurisy in the right chest, and was subsequently hospitalized with a right lower lobe pneumonia, associated with a small amount of fluid in the right pleural cavity. Extensive bacteriologic studies were negative. However, his C-reactive protein was three plus, and his sedimentation rate rose to a level of 29 millimeters per hour. From November 1959 until April 1960, he continued to run a low grade fever, and had multiple premature beats of atrial, nodal and ventricular origin, including multifocal ventricular premature beats. This did not respond to quinidine, and was only slightly affected by digitalis. Finally, some eight months after the onset of this illness, his fever had

completely gone, his sedimentation rate was normal, and his cardiac irregularity had disappeared. At no time did he have signs of congestive failure or cardiac enlargement, and his electrocardiogram, with the exception of the arrhythmia, was normal.

A somewhat similar clinical course was seen in a 41 year old housewife, who was hospitalized in March of 1961 with a left lower lobar pneumonia, due to a pneumococcus. While recovering from this, and while still in the hospital, she had the onset of multiple ventricular premature beats. From March of 1961 until October of 1961, she continued to have frequent ventricular premature beats and a low grade fever. During this interval, she felt weak and tired. Early in October, the arrhythmia finally disappeared and her temperature came to normal.

A third and rather similar example of the same type of illness was seen in a 67 year old housewife, who, following an episode of respiratory infection thought by the patient to be "the flu", developed varying atrial arrhythmias, including runs of atrial fibrillation and atrial flutter. Some cardiac enlargement was present, but no frank congestive failure appeared. She responded to digitalization and rest, and after several months, returned to a life of normal activity.

In each of these three cases, the basic problem was one of weakness, low grade fever, and varying arrhythmias. In each, the outlook was eventually favorable.

Examples of chronic progressive disabling and eventual fatal myocarditis have been seen also. One example was that of a 30 year old colored female, first seen on April 6, 1950. She gave no past history of rheumatic fever or of chorea, but did have diphtheria at the age of 13. She had been rejected for employment at the age of 28, because of presumed heart disease. For one year before I saw her, she had complained of some shortness of breath on effort, associated with ankle swelling. For four months, she had severe shortness of breath, including shortness of breath at night requiring her to sit up, and had been aware of palpitations and cough. She had developed a cramping precordial pain two to three times a day, unrelated to effort.

On examination, the pulse was 108 and regular, and the blood pressure was 125/80. The neck veins were distended. The heart was enlarged to the anterior axillary line in the seventh intercostal space, and a protodiastolic gallop was present without significant murmurs. The liver was enlarged four centimeters below the right costal margin, and there was a trace of pretibial edema. Her blood Kahn was negative. The chest film showed a very large heart, without characteristic configuration. She did poorly,

and did not respond well to diuretics or to a brief trial of digitalis, and died suddenly on May 18, 1950, approximately one year after the onset of her symptoms.

At autopsy, the heart weighed 500 grams. The left ventricle appeared to be slightly hypertrophied. The coronary arteries were in excellent condition. On microscopic examination, there was a diffuse scarring seen throughout the myocardium, with destruction of muscle cells and infiltration with mononuclear and occasional polymorphonuclear cells. The picture was not typical of rheumatic inflammation.

Another example of the chronic form of this disease was seen in a 50 year old housewife who had been born in Mexico and had come to the United States in 1923, at the age of 23. Evidently some type of heart disease was suspected in July 1950 by her family physician, when she came to him with a story of shortness of breath and some ankle swelling. He admitted her to another hospital, where she was found to have mild enlargement of her heart, and a blood pressure of 112/80. At this time, she also developed possible evidences of chronic gall bladder disease. She was admitted to our hospital on September 15, 1950, appearing to be moderately ill, short of breath, with a pulse rate of 120 with occasional premature beats, and with a blood pressure of 90/55. Slight jaundice was present. Rales were present at the lung bases, and the heart was enlarged. A protodiastolic gallop was present, without signifcant murmurs. The liver was enlarged 3 centimeters below the costal margin, ascites was present, and there was a trace of edema. The chest film showed the heart to be increased in size, without characteristic configuration, and there were signs of pulmonary congestion. She improved with routine treatment for congestive heart failure, and on October 13, 1950, a gall bladder filled with stones was removed. Postoperatively, she developed a series of convulsions, and died on October 20, 1950, a month and five days after admission. Her electrocardiograms throughout had shown a sinus tachycardia with a variable bundle branch block, at times of the complete right bundle branch variety, and at other times, with a complete left bundle branch block. The QRS measured 0.16 seconds, and the voltage was low throughout. Terminally, there were multiple ventricular premature beats of multifocal origin.

At autopsy, her heart weighed 530 grams. The valves showed only minimal thickening of the mitral and aortic leaflets, without deformity. The coronary arteries showed a moderate atherosclerosis, without occlusion. No gross scars were seen in the myocardium. On microscopic section, the myocardium showed

extensive fibrosis with infiltration with lymphocytes and hemosiderin-containing macrophages. The possibility of Chaga's disease was considered.

Finally, I should like to remind you of the existence of occasional cases of myocarditis which are superimposed on other types of pre-existing heart disease.

A 56 year old business man first developed typical angina pectoris at the age of 48. Shortly after the onset of angina, he had an episode strongly suggestive of myocardial infarction. Diabetes mellitus was diagnosed in approximately 1938, when he was 39 years of age. Frequent episodes of angina pectoris occurred during the years from 1947 to 1955, with typical relief by nitroglycerine. On February 8, 1955, he was having angina on walking one block as well as nocturnal angina if he overate or smoked too much. His diabetes was clearly out of control due to unwillingness to follow a proper diet. He was started on anticoagulants and dietary measures. On March 1, 1955, he overindulged in alcohol, and on March 3, had a series of chills. On March 7, he was seen at home, complaining of constant anterior chest pain and shortness of breath. His temperature was 102 degrees, his blood pressure was 170/90, and there was evidence of congestion of the right lower lobe. He was admitted to the hospital promptly, and died in acute pulmonary edema two hours after admission.

At autopsy his heart weighed 500 grams. There was marked atherosclerosis of the three main coronary arteries with an old infarct in the posterior portion of the ventricular septum. The chief finding was that of a subacute myocarditis in many areas of the left ventricle with round cell, neutrophile and eosinophile infiltration, mainly around blood vessels. Some actual muscle necrosis was present. The lungs were congested.

A 70 year old executive was first seen in 1954. He gave a history of myocardial infarction dating back to 1946, when he was 56 years of age. From 1946 on, he had episodes of angina pectoris. When I first saw him, he had a blood pressure of 125/75, and a rough grade II systolic murmur in the aortic area, suggesting a mild degree of aortic stenosis. During the years, he carried along reasonably well on long term anticoagulant therapy, dietary restriction, and moderate physical activity. He was admitted to the Hospital on December 11, 1960, after a two week history of malaise, dizziness, low grade fever, and constricting precordial pain radiating down both arms, but more particularly involving the left arm.

On admission, the pulse was 100 and regular, and the blood

pressure was 110/80. The lungs showed moist rales at both bases. The heart now showed a grade III rough systolic murmur in the aortic area, with radiation into the neck. On the night of admission, he developed very severe chest pain with shortness of breath, and went into acute pulmonary edema. He died early in the morning of December 12, in congestive heart failure.

At autopsy, the heart weighed 440 grams. Some calcification with stenosis of the aortic valve was present. All the coronary arteries showed severe atherosclerotic narrowing with complete occlusion in one area. No old areas of infarction of any size was found. A complete occlusion was present in the right coronary artery 4 centimeters from its origin. The surprising finding was infiltration of the myocardium with groups of mononuclear cells. including many plasma cells; foci with polymorphonuclear cells were also seen. The subendocardial zones of the posterior wall of the left ventricle showed areas of muscle necrosis and inflammation. Similar interstitial inflammatory changes were seen in the right ventricle.

In both of these latter cases, severe advanced coronary artery disease was present. In both, the terminal manifestations strongly suggested myocardial infarction with infection as a precipitating factor. In both, there was no post mortem evidence of recent infarction, and it appeared that death was, in large measure, caused by an active myocarditis. It is of particular interest that both complained of severe angina pectoris in association with this.

Within the last two months, I have also seen another patient, a physician, who gave a history of rather minimal angina pectoris of three months duration. One month before I saw him, he developed massive bleeding from a duodenal ulcer, and after some twelve transfusions was operated upon with ligation of the bleeder and accomplishment of a vagotomy and gastro-enterostomy. He went through a period of major operation and major blood loss with no evidence of angina pectoris or cardiac difficulty. Some four weeks after surgery, he developed a low grade fever, and subsequent evidences of a mild hepatitis, without jaundice. While recovering from this, two months after surgery, he developed quite severe anterior chest pain, radiating to the left arm, coming with effort, and soon also coming at rest. T wave and S-T changes strongly suggested posterior wall ischemia. He did well with institution of anticoagulants and bed rest. The fact that he did well with the major insults of blood loss and surgery, and only developed difficulty with subsequent infection, suggests the possibility that like the preceding two cases, the superimposition of

the myocarditis may have intensified the symptoms and consequences of existing coronary disease.

SUMMARY: examples have been presented of myocarditis characterized by 1) an acute fulminating course, 2) a low grade prolonged course with good recovery, 3) a chronic and progressive course leading to fatal issue, and 4) superimposition of this new process over existing severe coronary heart disease and resultant simulation of myocardial infarction.

RESUMEN

Se presentan cuatro casos que ilustran diversas variantes evolutivas de la miocarditis, a saber: 1) miocarditis aguda de curso fulminante, 2) un cuadro larvado de curso crónico con recuperación total, 3) curso crónico y progresivo con terminación fatal, 4) afectando un corazón previamente enfermo por insuficiencia coronaria, simulando entonces el infarto de miocardio.

LOS MEDICOS REPRESENTANTES

S. ARANA-SOTO, M.D.

Uno de los cargos electivos más importantes en Puerto Rico es el que hoy se llama Representante a la Cámara y, antes del 1917, se llamaba Delegado a la Cámara. Tanto el uno como el otro han sido desempeñados con frecuencia por nuestros colegas. Y aún antes que ésto, en el Parlamento Autonómico, en 1898, tuvimos dos colegas en la Cámara: los doctores Cayetano Coll y Toste y Salvador Carbonell. El segundo, uno de los presos del Morro en 1887, fué uno de los más distinguidos y consecuentes seguidores de Luis Muñoz Rivera.

Ocupada la Isla por los americanos y pasado el gobierno militar, entró en vigor en 1900 la Ley Foraker mediante la cual se nos permitía un gobierno civil, aunque de tipo colonial en el más alto grado, en el cual prácticamente sólo teníamos voz y esa voz la constituía la Cámara de Delegados que se elegía cada dos años por voto popular.

De 1900 a 1902, por abstención del Partido Federal, ocupó toda la Cámara de Delegados, sin oposición aunque con escasísimo seguimiento público, el Partido Republicano. El primer presidente de este Partido lo había sido, en 1889, el médico poeta Gabriel Ferrer Hernández, ascendiente de nuestro colega el Dr. José Ferrer, urólogo. Fué uno de los delegados elegidos en 1900 pero no llegó a tomar posesión del cargo porque le sorprendió la muerte ese mismo año.

Otros médicos que figuraron en la Cámara, la primera Cámara, en 1900, fueron los doctores Cayetano Coll y Toste, Santiago Veve Calzada, uno de los viejos líderes autonomistas, opositor perpetuo de Luis Muñoz Rivera y gran orador, y Manuel Zeno Gandía, el gran novelista, poeta y periodista.

En 1902 determinó el Partido Federal ir a las urnas a pesar del llamado "dos por uno" que prácticamente le quitaba toda oportunidad de salir victorioso. Hizo a pesar de todo un gran avance y ganó un número no desdeñable de municipios y de distritos representativos. En esta Cámara de 1902 volvió a figurar el Dr. Santiago Veve Calzada. En 1903 entró el Dr. Fernando Núñez.

Y en 1904 todo cambió: disuelto el Partido Federal, se fundó con una cuantiosa disidencia republicana, formando el Partido Unión de Puerto Rico, que enseguida ganó cinco de los siete distritos senatoriales y una gran mayoría de los representativos Entre sus líderes y fundadores había varios médicos. Uno de ellos

figuró en la primera Cámara unionista: el Dr. Zeno Gandía ya mencionado, que volvió a ella en 1907. El otro, su amigo y creo que cuñado, llegó a la Cámara en 1905; era el médico y gran poeta Rafael del Valle Rodríguez. Creo que tanto él como Zeno presidieron por estos años la Unión.

En 1915 fué a la Cámara, por el mismo Partido, el Dr. Leopoldo Figueroa que hoy figura en la de Representantes, como lo hizo también en 1933, 1953 y 1957. Creo que es hoy el decano de los legisladores y sin duda alguna el médico que por más tiempo y por más períodos ha figurado en nuestro Parlamento.

En 1917 volvió el Dr. Figueroa y le acompañó el médico, gran orador y gran seguidor de Luis Muñoz Rivera, el Dr. Víctor Gutiérrez Ortiz, que murió en 1956, creo que el mismo día de las elecciones. Era el padre del legislador y abogado, Víctor Gutiérrez Franqui.

En 1921 fueron a la Cámara de Representantes dos colegas nuestros: José Alum Pérez y Manuel Pavía Fernández, ambos unionistas. En 1928, otra vez dos médicos a la Cámara: el Dr. Pavía Fernández por segunda vez y el Dr. Randolfo Marty Pérez.

Vino la Coalición, años de 1932 a 1940, y fueron Representantes los doctores Randolfo Marty Pérez, por segunda vez, en 1932, y Blas Herrero al año siguiente. Este último, que tengo entendido vive en los Estados Unidos, fué reelegido en 1936 y 1944, siempre por el Partido Republicano.

Con la victoria del Partido Popular en 1940, fueron a la Cámara el Dr. Julio A. Santos en 1941 y, en 1945, el Dr. Francisco M. Susoni.

Por la misma época, del 1941 al 1945, ocupó un escaño en la Cámara el Dr. Rafael Arrillaga Torrens, que la presidió del 1943 al 1944. Del 1945 al 1948 la presidió el Dr. Susoni, de modo que en dos ocasiones la ha presidido un médico. Y en el mismo período, como ya dije, estaba en la Cámara el Dr. Blas Herrero.

Desde 1953 sólo teníamos en la Legislatura dos médicos: el Dr. Pablo Morales Otero y el Dr. Leopoldo Figueroa, quienes fueron reelegidos en el 1956 y en el 1960. Pero ya en este último año les acompaña en la Legislatura, el médico senador, Dr. Eugenio Fernández Cerra.

Vemos, pues, que no ha sido poca la representación de nuestra profesión en nuestra Legislatura, desde el Gobierno Autonómico en 1898 hasta este momento.

DECLOMYCIN®

DEMETHYLCHLORTETRACYCLINE LEDERLE

attains
sustains
retains

extra
antibiotic
activity

against relapse
against "problem" pathogens
against secondary infection

LEDERLE LABORATORIES, a Division of AMERICAN CYANAMID COMPANY, Pearl River, New York 

CYANAMID BORINQUEN CORPORATION
Lederle Laboratories Dept.
Santurce, P. R.



Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 MARZO, 1962 NO. 3

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.





OFICINA ADMINISTRATIVA:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Ave. Fernández Juncos, Parada 19, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R.

FECHA DE PUBLICACION:

Día último de cada mes.

TRABAJOS ORIGINALES:

Los trabajos originales deben ser enviados al presidente de la Junta Editora, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R., o entregarse directamente en la Secretaría de la Asociación Médica, Avenida Fernández Juncos, Parada 19, Santurce, P. R.

Los originales deben venir escritos a máquina, a doble espacio.

No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. Ningún artículo publicado en el Boletín podrá ser reproducido sin la previa autorización escrita del Presidente de la Junta Editora.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); volumen, página y año. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Ejemplo: 1. Koppisch, E.: Pathology of Arteriosclerosis, Bol. Asoc. Med. de P. R., 46: 505, (Noviembre) 1954.

ILUSTRACIONES:

Las fotografías que acompañen el artículo deberán estar bien presentadas. Los dibujos y esquemas deberán estar hechos en tinta negra sobre papel blanco. Todas las ilustraciones deberán estar numeradas y se deberá indicar la parte superior de las mismas. Cada ilustración deberá venir acompañada de la leyenda correspondiente.

ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES:

Información en relación con anuncios y suscripciones será suministrada a solicitud en la Secretaría de la Asociación. Todo material de anuncio está sujeto a la aprobación de la Junta Editora.

SUSCRIPCION:

$5.00 al año.

allergic or inflammatory flare-up! rapid relief, early remission

newCEL

Celestone: the new antiallergic/anti-



Male, Age 62, Dx: acute eczematoid dermatitis, etiology unknown. Rx CELESTONE tablets and Diloderm™ Foam.



Results: Dermatitis completely clear. Side effects: none. Duration of therapy: 10 weeks.

Photos by M.M. Nierman, M.D., Calumet City, Ill.



(betamethasone) **Tablets 0.6 mg.**

ESTONE™

inflammatory steroid from Schering

Clinical worth: CELESTONE provides greatly enhanced antiallergic and anti-inflammatory effects with significantly lower mg. dosages. Discernible sodium and water retention or excessive potassium excretion have not been reported during therapy of:

- pollenosis (severe hay fever)
- allergic/inflammatory dermatoses
- bronchial asthma
- inflammatory eye diseases

Exceptional utility: From simple dermatoses to life-threatening conditions, the unexcelled anti-inflammatory effect of CELESTONE provides rapid clinical remission with average daily dosages ranging from 2 to 8 tablets.

Ease of use: CELESTONE has simple-to-follow dosage schedules based on a single tablet strength, 0.6 mg. Patients may be switched easily from other corticosteroids to CELESTONE with proper dosage adjustments.

Safety-speed factor: CELESTONE is particularly valuable for short-term therapy of acute inflammatory episodes because inflammation is resolved quickly, thus helping to avoid certain corticoid side effects such as:

- weight loss
- sodium and water retention
- potassium excretion
- anorexia
- vertigo
- severe headache
- muscle weakness

Typical Dosages:
Celestone dosages for allergic/inflammatory disorders

Condition	*Initial Dosage*	*Duration*	*Maintenance Dosage**	*Duration*
bronchial asthma	6 tablets	until control of up to 7 days	1 to 4 tablets	as required
pollenosis	3 to 4 tablets	1 day	decrease dosage daily by 1 tablet until symptoms recur, then adjust to satisfactory level	usually 10 to 14 days
allergic or inflammatory dermatoses	4 to 8 tablets	until control	reduce dosage by ½ to 1 tablet every 2 or 3 days to satisfactory level	as required
allergic or inflammatory eye disorders	4 to 8 tablets	until control or up to 7 days	reduce dosage by 1 tablet daily to satisfactory level	as required

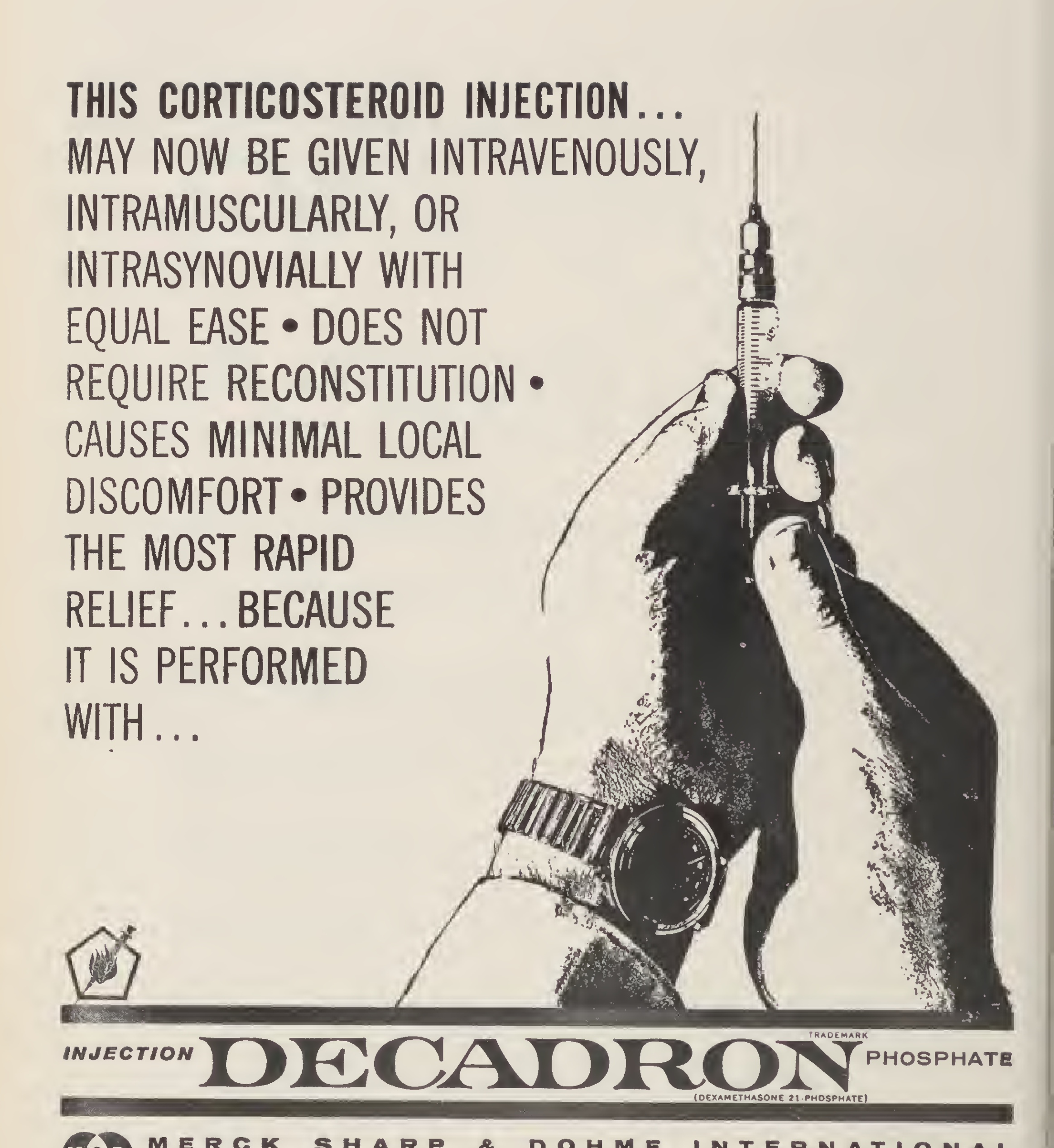
*After initial control is established, dosage should be reduced gradually to a maintenance level.

Improved response: CELESTONE also offers the advantage of providing an opportunity to restore "lost" or diminished control in patients receiving other steroids.

For complete details, consult latest Schering literature available from your Schering Representative or Medical Services Department, Schering Corporation, Bloomfield, New Jersey.

Bibliography: 1. Goldman, L.: Investigation of a New Steroid in Dermatology. Paper presented at First Conference on the Clinical Application of Betamethasone: A New Corticosteroid, New York City, May 8, 1961. 2. Nierman, M. M.: The Use of Betamethasone in Dermatology. *Ibid.* 3. Gant, J. Q., and Gould, A. H.: Betamethasone: A Clinical Study. *Ibid.* 4. Frank, L.: The Place of Betamethasone in Dermatologic Practice. *Ibid.* 5. Hampton, S. F.: Betamethasone—A New Steroid in Allergy: A Preliminary Report. *Ibid.* 6. Bukantz, S. C.: Observations on the Use of Betamethasone in the Intractable Asthmatic Child. *Ibid.* 7. Bedell, H.: A New Systemic Steroid in the Treatment of Allergies in Office Practice. *Ibid.* 8. Schwartz, E.: Clinical Evaluation of Betamethasone in Chronic Intractable Bronchial Asthma. *Ibid.* 9. Kammerer, W. H.: Observations on the Effects of Betamethasone in Rheumatoid Arthritis. *Ibid.* 10. Cohen, A., and Goldman, J.: Management of Rheumatoid Arthritis with a New Steroid. *Ibid.* 11. Gordon, D. M.: Betamethasone—A New Corticosteroid in Ophthalmology. *Ibid.* 12. Abrahamson, I. A., Jr.: A Clinical Evaluation of Betamethasone. *Ibid.* H-382

a new magnitude in corticosteroid activity



THIS CORTICOSTEROID INJECTION...
MAY NOW BE GIVEN INTRAVENOUSLY,
INTRAMUSCULARLY, OR
INTRASYNOVIALLY WITH
EQUAL EASE • DOES NOT
REQUIRE RECONSTITUTION •
CAUSES MINIMAL LOCAL
DISCOMFORT • PROVIDES
THE MOST RAPID
RELIEF... BECAUSE
IT IS PERFORMED
WITH...
INJECTION DECADRON PHOSPHATE
TRADEMARK
(DEXAMETHASONE 21-PHOSPHATE)
MSD
MERCK SHARP & DOHME INTERNATIONAL
DIVISION OF MERCK & CO., INC. • 100 CHURCH STREET, NEW YORK 7, N.Y., U.S.A.

What are the measurements of an effective antibiotic?

From your point of view, the gauge is your patient. And properly so. You want to know how well he responds to the medication . . . how soon he responds . . . and how well he tolerates it.



But there are other important measuring sticks to the effectiveness of an antibiotic. Basic, of course, is whether it is indicated for the condition being treated. Once this decision has been reached, however, the subtleties of chemotherapy enter the picture and determine the precise efficiency of the prescribed agent.

You may well ask yourself these questions:

How active is this antibiotic—compared to others?

How safe? Are side effects minimal?

Is it active against organisms resistant to other antibiotics?

Is it bactericidal . . . or bacteriostatic?

Put all these facets together, and you have the criteria for an excellent antibiotic.

Let's see how Erythrocin measures up:

How many bacterial infections encountered in everyday practice are susceptible to Erythrocin?

In approximately 8 out of 10 of all bacterial infections you treat, Erythrocin offers safe, effective therapy.

How does the activity of Erythrocin compare with that of broad spectrum antibiotics?

Erythrocin is significantly more active than broad spectrum antibiotics against sensitive organisms, and provides effective blood levels for the management of most coccal infections.

How safe is Erythrocin?

Erythrocin has an unsurpassed safety record in antibiotic therapy.

With antibiotic resistance becoming an increasing problem, how does Erythrocin compare to the other agents?

Bacterial resistance to Erythrocin is relatively low despite the use of this antibiotic for almost 10 years.

Is Erythrocin bactericidal?

Against most strains of staphylococci, streptococci and pneumococci, Erythrocin is bactericidal.

Perhaps you may wish to reappraise Erythrocin. There's a prominent place for it — every day—in your practice.

ERYTHROCIN*

(ERYTHROMYCIN, ABBOTT)

Supplied: Erythrocin Stearate Filmtabs* (ERYTHROMYCIN STEARATE, ABBOTT)
Film-sealed tablets of 100 and 250 mg., in bottles of 25 and 100.

Erythrocin-I.M. Solution (ERYTHROMYCIN ETHYL SUCCINATE, ABBOTT)
Comes in the Abboject* Disposable Syringe in two sizes. The 2-ml. contains 100 mg. of erythromycin activity, while the 1-ml. offers 50 mg. of erythromycin activity.

*TRADE MARK



ABBOTT LABORATORIES PUERTO RICO, INC.
P. O. BOX 7278 • BARRIO OBRERO STATION • SANTURCE, PUERTO RICO

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 MARZO, 1962 No. 3

A COMMUNITY SURVEY OF MULTIPLE IMMUNIZATION

*ISIDRO MARTINEZ MARTINEZ, M.D.**

In 1960 a prolonged epidemic outbreak of poliomyelitis occurred in Puerto Rico; in 1954-55 there was another similar, although shorter, epidemic. Every year we also encounter a sizable number of reported diphtheria, pertussis and tetanus cases.

Although there are fair indices for the evaluation of some aspects of public health programs, such as epidemic reports, incidence and mortality rates, it has been considered necessary at times to have a direct and more specific knowledge of the prevalence of immunization in a community.

Data available from records and monthly reports of immunization from local health agencies were not sufficiently reliable for estimating prevailing immunization levels of the population. We found that all immunizations had not been recorded such as those given in other communities, from non-health center sources, or inoculations given during mass vaccination campaigns. In addition, there is some confusion in the use of the terms "inoculation" and "immunization", the two often being considered as synonymous; moreover, obtaining information on the level of immunization of the population as a whole is hindered by inadequate data on the number of members of the community who have received "booster" injections and thus remained immunized.

MATERIAL AND METHODS

A community survey based on the collection of multiple immunization information through interviews of a sample of families in the municipality of Cataño, Puerto Rico was undertaken in December of 1960. The procedure included:

A) An inquiry of: 1—Number of injections, time intervals between them, and in the case of smallpox vaccination, presence or absence of "take". 2—Place where inoculations were received, in order to relate these findings with future plans and programs.

* Director, State Cancer Registry; Division of Cancer Control, Puerto Rico Department of Health, Santurce, P. R.

For the purposes of this study, the following criteria of adequate protection were considered: The individual should have received at least three doses of Salk type vaccine, D.P.T.,** within the advised time intervals, and a primary reaction with smallpox vaccination. With less than these standards, antibody levels are assumed to be inadequate for protection. Since there is some disagreement about the degree of protection present after various intervals following the final inoculation, we tabulated time from last inoculation in three categories: less than two, two to four, and five or more years.

B) Confirmation of the information collected at the interviews with data recorded at the Health Center, (contained in the family records, index cards, and monthly reports).

C) As a basis for this study we used the questionnaire of the U.S.P.H.S. Immunization Survey Manual[1] modified in regard to information requested on smallpox and D.P.T. Questions identifying the socio-economic status of the families were added (these included the type of work and education of the household head, annual family income, and, for purpose of check the house rent paid). An index based upon the sum of the individual scores for each of the above mentioned factors, was computed to determine into which socio-economic group a family belonged. The groups were classified as follows: Group I highest, Group II medium, and Group III lowest socio-economic level.

D) Because of the widely scattered nature of settlement in Puerto Rico and the difficulty of identifying the location of specific houses which may have been included in a random sample of all households within a geographic area, a sample of settlement "clusters" or segments of enumeration districts provided by the Labor Department was used. It was a stratified multi-stage cluster sample. The municipality of Cataño was divided into 14 enumeration districts; each district was divided into segments of approximately 10 structures. The enumeration district No. 11 (Bay View) was sampled separately since we know that, in general, it has a higher socio-economic status than is average for this area. The sample selection was systematic and proportional to district size. Sample size (198 structures), and variance of percentages were calculated according to adequate statistical methods.[1-5]

E) Since one of the objectives of this study was to obtain the participation of the community, local civic and governmental agencies were invited to join us in carrying it out. Those who attended the meetings received pertinent orientation and training

---

** Combined diphtheria and tetanus toxoid and pertussis vaccine.

for the survey (aims of the study, methods to be used, interview techniques, and basic knowledge of types of antigens, doses, intervals, types of reactions, methods by which people recognize the different types of "vaccines", etc.)

F) The family interviews: Prior to the interviews, sample segments were annotated on a map, and almost every structure was identified in the field. A team of seven persons was divided into two groups, which carried out the interviews in four days. Of the 198 structures, persons in 182 could be interviewed; the remaining 16 were either schools or homes where no answer was obtained after many visits at different hours. The 182 families contained 891 persons. One family refused to answer questions.

RESULTS

Sample: The constructed sample had an age distribution similar to that of the Cataño Municipality population, of the North East District population, where Cataño is located, and also of the total Island population (Table I). We consider that the distribution of sample families by socio-economic characteristics was representative of the municipality and not very different from those of the total Island if we except metropolitan areas such as San Juan, Ponce, and Mayagüez. Fifty five percent of the segments contained families in the lowest socio-economic group III, 10% in group II, 19% in group I and II, and 16% in group I. The average number of members per family by socio-economic class was as follows: Group I, 4.2; Group II, 4.4; and Group III, 5.3.

TABLE 1
Composition of the Sample Population
Cataño, Puerto Rico Survey, December, 1960

SOCIO-ECONOMIC LEVEL	NUMBER OF HOUSEHOLDS	TOTAL PERSONS	AGE GROUPS UNDER 5	5-14	15-39	40 over
Upper	29	122	9	18	58	37
Middle	18	73	7	17	28	21
Mixed Mid. Upp.	34	162	16	43	56	47
Lower	101	534	92	168	181	93
Total:	182	891	124	246	323	198
Age Percentages of the Sample			13.9%	27.6%	36.3%	22.2%
Age Percentages of Cataño Population (1960 Census, p.d.)			16.5%	28.1%	34.7%	20.7%
Age Percentages of North-East District Population (1960 Census, p.d.)			14.5%	25.6%	37.6%	22.3%
Age Percentages of Puerto Rico Population (1960) Census, p.d)			15.0%	27.6%	34.6%	22.8%

Frequency of immunizations:

All types: Very low percentages of people were found to be immunized with Salk type vaccine, D.P.T., and smallpox vaccine; 22%, 20%, and 45% respectively for all socio-economic and age groups combined (Tables 2, 6, and 10).

Poliomyelitis: The 5-14 age group had the highest percentage of immunization with Salk type vaccine (46%). This was followed by the group under 5 (34%), the 15-39 group (14%), and those 40 or more (0.5%). In every age group the lowest socio-economic level had the lowest percentage of immunizations, and this difference persisted when all ages were combined; 26% for groups I and II, and 19% for group III (Table 2).

TABLE 2

Poliomyelitis inoculation by Age and Socio-Economic Level
Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960.

AGE GROUP	SOCIO-ECONOMIC LEVEL	TOTAL PERSONS	NUMBER OF INOCULATIONS				THREE OR MORE		NONE	
			0	1-2	3+	UNK.	%	S.E.	%	S.E.
UNDER 5	UPPER	9	1	1	7	0				
	MIDDLE	7	1	2	3	1				
	MIXED						47	8.8	28	7.9
	UPP+MIDD	16	7	2	5	2				
	LOWER	92	46	13	27	6	29	4.6	50	5.2
	ALL	124			42		34			
5-14	UPPER	18	6	1	11	0				
	MIDDLE	17	7	0	9	1				
	MIXED						59	5.5	26	5.0
	UPP+MIDD	43	7	6	26	4				
	LOWER	168	70	18	67	13	49	3.6	42	3.7
	ALL	245			113		46			
15-39	UPPER	58	36	5	11	6				
	MIDDLE	28	16	0	8	4				
	MIXED						22	3.4	58	4.1
	UPP+MIDD	56	31	5	13	7				
	LOWER	181	139	6	12	24	7	3.4	77	3.1
	ALL	323			44		14			
40 OVER	UPPER	37	32	0	0	5				
	MIDDLE	21	17	0	1	3				
	MIXED						1	.1	85	3.4
	UPP+MIDD	47	41	0	0	6				
	LOWER	93	80	1	0	12	0		85	3.6
	ALL	193			1		.5			
ALL AGES	UPPER	122	75	7	29	11				
	MIDDLE	73	41	2	21	9				
	MIXED						26	2.2		
	UPP+MIDD	162	66	13	44	19				
	LOWER	534	335	38	106	55	.19	1.6		
ALL AGES	ALL SOCIO-ECONOMIC LEVELS	891	537	60	200	94	22	1.4	60	1.6

D.P.T.: The highest percentage of immunization with D.P.T. occurred in the age group below 5 years (24%), followed by 5-14 age group, (18%). The lowest socio-economic groups also showed the lowest percentages of probable protection, 22% for under 5, 12% for 5-14, and 16% for both age groups (Table 10).

Smallpox: The distribution of percentages of individuals immunized with smallpox vaccine was completely different from that of the other two antigens. The highest percentage belongs to the age group of 40 and over (61%), followed by 15-39 group (50%); 5-14 groups (40%), and last the under 5 group (18%). We found for smallpox vaccination the same pattern of distribution of percentages at various socio-economic levels as for the other types of immunizations, the highest ones belonged to level I (Table 6).

Time elapsed since last inoculation: 54% of those individuals fully immunized with Salk type vaccine, 58% of those with D.P.T., and 86% of those vaccinated with smallpox vaccine, had received the last dose or inoculation 2 or more years before the date of the survey (Table 3, 7, and 11).

TABLE 3

Time interval from last Poliomyelitis Inoculation
Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960.

SOCIO ECONOMIC LEVEL	LESS THAN 2 YEARS %	2-4 YEARS %	5 OR MORE YEARS %
UPPER	29	62	9
MIDDLE	79	16	5
MIXED UPP, MIDD	55	33	12
LOWER	40	47	13
ALL LEVELS	46	43	11

TABLE 4

PLACE WHERE POLIOMYELITIS INOCULATION WERE RECEIVED
CATAÑO, PUERTO RICO SURVEY, DECEMBER, 1960

SOCIO ECONOMIC LEVEL	HEALTH CENTER		SCHOOL		PUBLIC MASS INOCULATIONS		PRIVATE PHYSICIAN OFFICE		OTHERS ARMY, ETC.	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
UPPER	16	46	5	14	5	14	6	17	3	8
MIDDLE	8	36	9	41	8	8	4	18	1	5
MIXED UPPER & MIDDLE	19	30	18	28	4	6	18	28	4	6
LOWER	81	59	34	25	11	8	4	3	8	5
ALL LEVELS	124	48	66	25	20	8	32	12	16	6

Place where inoculations were given: 82% of Salk type vaccines had been given by Health Department personnel (Health Center, public school, and public campaings, 12% at private offices, and 6% at Army or Navy dispensaries. 73% of D.P.T. inocu-

lations had been received at Health Department agencies, 21% at private physician's offices, and 6% at Army, Navy, etc. 75% of smallpox vaccines had been given by local Health Department personnel, 9% by private physicians, and 16% were reported as received at Army, Navy or other facilities (Tables 4, 8, and 12).

TABLE 5

Registration of Poliomyelitis inoculations Received in Health Center Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960.

SOCIO ECONOMIC LEVEL	INOC. REPORTED AS RECEIVED IN THE H.C. BUT NOT REGISTERED		INOC. REPORTED AS RECEIVED IN H. C. AND SO REGISTERED		INOC. PARTIALLY REGISTERED & RECEIVED IN HEALTH CENTER	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%
UPPER	8	50	5	31	3	19
MIDDLE	6	75	2	25	0	0
MIXED UPPER & MIDDLE	10	53	9	47	0	0
LOWER	46	54	28	34	7	9
ALL LEVEL	70	56	44	36	10	8

TABLE 6

Smallpox Vaccination by Age and Socio-Economic Level Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960.

AGE GROUP	SOCIO ECONOMIC LEVEL	TOTAL PERSONS	NEVER VACCINATED		VACCINATED AND/ OR RE-VACC. (SCAR PRESENT)			UNKNOWN
			NO.	%	NO.	%	S.E.	NO.
UNDER 5	UPPER	9	7		2			0
	MIDDLE	7	5		2			0
	MIXED			75		22	7.3	
	UPP+MIDD	16	12		3			1
	LOWER	92	69	75	15	16	3.7	8
	ALL	124			22	18		
5-14	UPPER	18	6		9			3
	MIDDLE	17	4		12			1
	MIXED			22		51	5.6	
	UPP-MIDD	43	17		19			7
	LOWER	168	83	49	59	35	3.6	26
	ALL	246			99	40		
15-39	UPPER	58	2		42			14
	MIDDLE	28	6		16			6
	MIXED			12		66	3.8	
	UP+MIDD	56	9		36			11
	LOWER	181	68	37	66	36	3.5	47
	ALL	323			160	50		
40 OVER	UPPER	37	2		24			11
	MIDDLE	21	0		19			2
	MIXED			8		75	4.1	
	UP+MIDD	47	6		36			5
	LOWER	93	25	27	42	45	5.1	26
	ALL	198			121	61		
ALL AGES	UPPER	122	17	14	77			28
	MIDDLE	73	15	20	49			9
	MIXED					61	2.6	
	UP+MIDD	162	44	27	94			24
	LOWER	534	245	46	182	34	2.0	107
ALL AGES	ALL SOCIO-ECONOMIC LEVELS	891	321	38	402	45	1.6	168

Registration of immunizations: Immunizations reported as having been received at the local Health Center were found to be heavily under-registered. Only 36% poliomyelitis inoculations, 27% of D.P.T.'s, and 19% smallpox vaccinations were so recorded. The Health Center's monthly reports were found more in accord with the information collected by the survey than family Health Center's records (Tables 5, 9, and 13).

TABLE 7

Time Interval From Last Smallpox Vaccination or Re-Vaccination Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960.

SOCIO-ECONOMIC LEVEL	LESS THAN 2 YEARS %	2-4 YEARS %	5 OR MORE YEARS %
UPPER	7	9	84
MIDDLE	15	29	56
MIXED UPPER+MIDD	13	26	61
LOWER	27	55	67
ALL LEVELS	14	28	57

TABLE 8

PLACE WHERE SMALLPOX VACCINATIONS WERE RECEIVED

CATAÑO, PUERTO RICO SURVEY, DECEMBER, 1960

SOCIO-ECONOMIC LEVEL	HEALTH CENTER		SCHOOL		PUBLIC MASS INOCULATIONS		PRIVATE PHYSICIAN OFFICE		OTHER (ARMY, NAVY, ETC.)	
	NO.	%	No.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
UPPER	11	17	33	51	0	0	9	14	12	18
MIDDLE	15	31	17	35	0	0	11	22	6	12
MIXED UPPER+ MIDDLE	18	21	28	33	5	6	11	13	22	26
LOWER	52	32	84	52	8	5	1	0.6	17	10
ALL LEVELS	96	27	162	45	13	4	32	9	57	16

TABLE 9

Registration of Smallpox Vaccination Received in Health Center Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960.

SOCIO ECONOMIC LEVEL	VACCINATION REPORTED AS RECEIVED IN HEALTH CENTER BUT NOT REGISTERED		VACCINATION REPORTED AS RECEIVED IN HEALTH CENTER AND SO REGISTERED	
	NO.	%	NO.	%
UPPER	10	100	0	0
MIDDLE	15	100	0	0
MIXED UPP+MIDD	19	79	5	21
LOWER	59	76	19	24
ALL LEVELS	103	81	24	19

TABLE 10

Diphtheria-Tetanus-Pertussis Inoculations by age and Socio-Economic Level

Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960

AGE GROUP	SOCIO-ECONOMIC GROUP	TOTAL PERSONS	NUMBER OF INOCULATIONS 3+ NO.	3+ %	0 NO.	0 %	1-2 NO.	UNK. NO.
UNDER 5	UPPER	9	5		1		3	0
	MIDDLE	7	3	31	3	41	0	1
	MIXED							
	UPP.+MIDD	16	2		9		2	3
	LOWER	92	20	22	56	61	12	4
	ALL GROUPS	124	30	24				
5-14	UPPER	18	5		9		3	1
	MIDDLE	17	7	30	6	38	0	4
	MIXED							
	UPP.+MIDD	43	11		15		11	6
	LOWER	168	21	12	95	56	20	32
	ALL GROUPS	246	44	18				
BOTH GROUPS COMB.	UPPER	27	10	37	10	37	6	1
	MIDDLE	24	10	42	9	37	0	5
	MIXED	110	33	30				
	UPP.+MIDD	59	13	22	24	41	13	9
	LOWER	260	41	16	151	58	32	36
BOTH GROUPS COMB.	ALL SOCIO-ECONOMIC LEVEL	370	74	20	191	52	61	45

TABLE 11

Time From Last D-P-T Inoculation Received

Cataño, Puerto Rico, Survey, December, 1960.

SOCIO ECONOMIC LEVEL	LESS THAN 2 YEARS %	2-4 YEARS %	5 OR MORE YEARS %
UPPER	20	25	25
MIDDLE	75	0	25
MIXED UPP.+MIDD.	28	28	43
LOWER	50	31	18
ALL LEVELS	41	26	32

TABLE 12

PLACE WHERE DPT INOCULATIONS WERE RECEIVED
CATANO, PUERTO RICO, SURVEY, DECEMBER, 1960

SOCIO-ECONOMIC LEVEL	HEALTH CENTER NO.	HEALTH CENTER %	SCHOOL NO.	SCHOOL %	PUBLIC MASS INOCULATIONS NO.	PUBLIC MASS INOCULATIONS %	PRIVATE PHYSICIAN OFFICE NO.	PRIVATE PHYSICIAN OFFICE %	OTHER (ARMY, NAVY, ETC.) NO.	OTHER (ARMY, NAVY, ETC.) %
UPPER	2	9	1	4	3	14	13	59	3	14
MIDDLE	4	36	1	9	0	0	5	46	1	9
MIXED UPPER+ MIDDLE	4	28	3	22	1	7	6	43	0	0
LOWER	59	85	7	10	0	0	0	0	3	5
ALL LEVELS	69	59	12	10	4	3	24	21	7	6

TABLE 13

REGISTRATION OF DPT INOCULATIONS RECEIVED IN HEALTH CENTER
CATANO, PUERTO RICO, SURVEY, DECEMBER, 1960

SOCIO-ECONOMIC LEVEL	INOC. REPORTED AS RECEIVED IN HEALTH CENTER BUT NOT REGISTERED NO.	%	INOC. REPORTED AS RECEIVED IN H. C. AND SO REGISTERED NO.	%	INOC. PARTIALLY REGISTERED OR RECEIVED IN H. C. NO.	%
UPPER	1	50	1	50	0	0
MIDDLE	4	100	0	0	0	0
MIXED UPP.+MIDD.	2	50	1	25	1	25
LOWER	30	51	17	29	12	20
ALL LEVELS	37	54	19	27	13	19

DISCUSSION

Studies similar to this one but surveying one antigen at a time have been carried on in other parts of the United States. They have used probability samples derived from census tracts. As we do not have census tracts for the majority of our urban areas in Puerto Rico it was decided to obtain socio-economic information by a direct method; this has the advantage of supplying up-to-date information on the status of families and areas. By using a modified questionnaire, we obtained information on three different types of antigens instead of one, at a single interview. The validity of the procedure employed was ascertained in terms of attitudes of families, time duration of the interview, and interpretation of types of antigens by the interviewers.

The fact that the lowest socio-economic group was the largest one in this community influenced heavily the overall low level of immunization. If we consider that in more than 50% of fully immunized individuals the time interval since the last inoculaton was over two years, the theoretical optimal protection is considerably reduced to the following percentages: poliomyelitis, 10%, D.P.T. 8%, and smallpox, 8%. Certainly, this situation cannot be considered a satisfactory immunization level for the community. It represents a high potential risk.

The poliomyelitis immunization percentages found among the under 5 age group (34%) must be considered inflated over the usual performance because as a result of the epidemic last year extraordinary efforts were made to immunize many more children of that group, than would otherwise have been the case. The highest percentage found among the 5-14 age group is the result of mass immunization campaigns carried out during 1956, after the 1954-55 outbreak.

It seems discouraging to find that the most susceptible age group (under 5 years) has not the best percentage of immunization (except for D.P.T.).

It would be interesting to explore the reasons for the difference found between poliomyelitis and D.P.T. percentages of immunization performed by private physicians.

Besides the cumulative factor, the fact that higher percentages of older individuals had been immunized against smallpox, could be a reflection of a greater emphasis in the past on compulsory vaccination early in the school years.

With the data gathered from this survey we have a practical base line on which to plan a more specific community immunization program. Obviously the focus of such a program should be the lowest socio-economic category and the more susceptible age group, starting early in the first year of age. This epidemio-

logical approach to the problem is more valuable when the resources are not available to cover all age groups and all socioeconomic classes.

A well designed immunization program should include a steady and well oriented local community health education program, and professional activities to raise physician's awareness toward the preventive aspects of medicine.

Although, without any doubt, the greatest administrative responsibility for an immunization program belongs to the Department of Health, technical decisions for the individual patient belong to the physicians. So, in the end, immunization of the susceptible population is the responsibility of everyone of us.

We believe that it is worthwhile to conduct studies such as this before starting immunization programs in a community and to reproduce them periodically in order to evaluate the end results of these kinds of public health activities.

SUMMARY

1—A family survey of a probability sample was done at Cataño, Puerto Rico, in order to determine the immunization levels of the total population against various antigens.

2—A stratified multi-stage sample was chosen; it yielded 182 families containing 891 individuals.

3—Twenty two percent of the sample had been immunized with Salk type vaccine; 20% with D.P.T., and 45% with smallpox vaccine.

4—The lowest socio-economic group rendered the lowest percentages of immunizaton; poliomyelitis, 19%; D.P.T., 16% and smallpox vaccine, 34%.

5—The probably best protected age groups are different for each type of vaccine: poliomyelitis, 5-14; D.P.T., under 5; and smallpox, 40 or more years of age.

6—Fifty four percent of persons immunized against poliomyelitis, 58% of those who had received D.P.T., and 85% who had received smallpox vaccine, had received the last inoculation more than two years before the time of the survey.

7—About 80% of immunizations were given by Health Department personnel; 9% to 21% by private physicians, and the rest by Army, Navy or other institutions.

8—An immunization program focusing the available resources on the more susceptible age groups and socio-economic levels is indicated. This program should include professional awareness toward the preventive aspects of medicine, with a steady and well oriented health education program in each community.

RESUMEN

1—Se hizo una encuesta familiar en una muestra representativa de la población de Cataño, Puerto Rico, para conocer el nivel de inmunizaciones en la población.

2—La muestra seleccionada fue tipo estratificada polietápica que comprendió 182 familias que dieron 891 personas.

3—Veintidos porciento de la muestra resultaron inmunizados con vacuna tipo Salk, 20% con D.P.T., y 45% contra viruela.

4—El nivel socio-económico más bajo (III) tuvo los porcientos menores: poliomielitis 19%; D.P.T. 16%; y viruela 34%.

5—El grupo de edad con porciento más alto para vacuna Salk fué el de 5-14 años (46%). Para D.P.T. el grupo de menos de 5 años (24%) y para viruela el grupo de 40 años o más (61%).

6—Cincuenta y cuatro porciento de los inmunizados con vacuna Salk, 58% de los inmunizados con D.P.T. y 86% de aquellos inmunizados con vacuna contra viruela, tenían más de dos años de haber recibido la última inoculación.

7—Cerca de 80% de las inmunizaciones fueron aplicadas por personal del Departamento de Salud; 9% a 21% fueron puestas por médicos privados, y el resto en dispensarios del Ejército, Marina, etc.

8—En vista de estos hallazgos se hacen las siguientes sugerencias:

a) Despertar la conciencia de la profesión médica hacia el uso de las medidas y procedimientos preventivos contra las enfermedades infecciosas.

b) Elaborar por el Departamento de Salud un programa de inmunización enfocado al grupo más susceptible y de menos recursos económicos simultáneamente con un programa contínuo y constante de orientación a la comunidad.

ACKNOWLEDGEMENTS

I wish to express my appreciation to the personnel of the Cataño Health Center, the North-East District Office, and the Agricultural Extension, who carried on the field phase of the survey, and to Dr. Conrad Seipp, Mr. Robert Heifetz, Mr. Raúl Muñoz, Dr. José L. Janer, Mrs. Ada A. Colón, Mrs. Elsie Calderón, Mr. Fernando Dones, Mr. Carmelo R. Fortuño, and Dr. D. Méndez Cashion, for their assistance in planning, annalyzing, and reviewing this work.

REFERENCES:

1. Serffling, R. E. et al: Immunization Survey Manual, Part I - U. S. Dept. of Health and Welfare, P.H.S. Special Publication, 1960.

2. APHA Committee on Sampling Technique, "On the Use of Sampling in the Field of Public Health", American Journal of Public Health, 44:719 (June 1954).

3. Serffling, R. E. Cornell, R. G. and Sherman, Ida L: The CDC Quota Sampling Technic with Results of 1959 Poliomyelitis Vaccination Surveys. American Journal of Public Health, 50: 1847 - 1857 (Dec.) 1960.

4. Cochran, W., Sampling Techniques., Wiley and Sons (pub.) New York. 1950.

5. Witts, L. J. - Medical Surveys and Clinical Trials; pp. 12-63, Oxford University Press. (pub.) 1959.

RECONSTRUCTION OF BREASTS*

MORTON I. BERSON, M.D.
New York, N.Y.

There are various procedures for reconstruction of breasts after partial or complete mammectomy and for congenital hypomastia. The use of foreign body implantation still has its adherents and the latest material used has been the artificial "Ivalon" sponge.[1,2] Ivalon is a polymer of polyvinyl alcohol with formaldehyde. These plastic sponges, sterilized and impregnated with penicillin, are implanted atop the pectoral fascia and beneath the breast. The small breast is thus brought forward, slightly raised and appears larger. But this happy first result in too many cases has been followed by irritation, infection and subsequent removal of the sponge for it to be considered an unqualified success. It is true that improved methods of working with these sponges have reduced complications to an extent, but the basic flaw inherent in the plastic itself remains: the implanted sponges become invaded by fibrous tissue and reduce in size through shrinkage, turning rigid and forming a hard mass. The implant cannot change its shape or move with other bodily movements, natural consistency and mobility having been lost. Swelling and bluish discoloration may occur. The esthetic result is unsatisfactory in the extreme.

Probably the strongest argument against the use of Ivalon, however, is the possibility of pathologic change when any foreign substance is introduced into body tissue. Plastics used in animal experiments have produced abdominal and breast sarcoma after one or two years. Since the etiology of breast cancer is still uncertain, it would seem highly dangerous to place in proximity to the breast any material which may cause a reaction. Clinical research must prove the safety of any such substance before its use can be accepted.[3,4]

A second method advocated for breast building involves transplantation of free fat grafts. Fat grafts without an attachment of derma and fascia lose at least one-third to one-half their volume through reabsorption by the body, causing an irregular and flabby contour. This procedure is not recommended for permanent good results.[5,6,7]

Derma-fat pedicle flaps have also been used, the claimed advantage being an increased blood supply in the reconstructed breast through preservation of the subcutaneous rete of blood vessels. However, two main disadvantages are incurred: first, pedicle grafts involve a several-stage operation and prolonged hospitalization. Secondly, this procedure results in unsightly scars over

* Presented during the annual meeting of the Puerto Rico Chapter of the American College of Surgeons, San Juan, P. R., February 21-24, 1962.

the donor areas of the chest and abdomen. Since the building up of breasts is primarily for aesthetic reasons, it hardly seems logical to select a method which leaves unaesthetic results.[8,9]

Free derma-fat-fascia grafts have been utilized in the procedure found most satisfactory by the author (Figs. 1, 2, 3, 4, 5). This is a one-stage operation, with a post-operative recovery period of usually ten days. The inclusion of the derma-fat-fascia elements gives a better contour to the breasts and provides an excellent filler substance that stays naturally soft and resilient indefinitely. Attachment is firmer; capillary invasion is easier, increasing tissue vitality and encouraging regeneration; while fat reabsorption is decreased, rendering the graft more resistant to infection.[10 11 12 13 14]

Surgical technic:

The site of the donor area depends upon the depth of the graft required, and consideration should also be given to working within an area where even a scanty bathing suit will cover the resulting scar. The usual donor areas are over the lateral gluteal region or lower abdominal area.

Before selecting the donor site, however, a pattern is made over the chest where the breast is to be rebuilt. The size of the graft is determined over that area. The amount of the transplants should be slightly larger to allow for some small amount of absorption. A pattern of the approximate graft to be excised is marked over the donor area with a dye.



Fig. 1—A. Bilateral absence of breasts and areolae following radical mastectomy.
B. Corrected by derma-fat fascia transplant and pseudoareola constructed.



Fig. 2—A. Lateral view of underdeveloped breasts.
B. Corrected by derma-fat-fascia grafts.

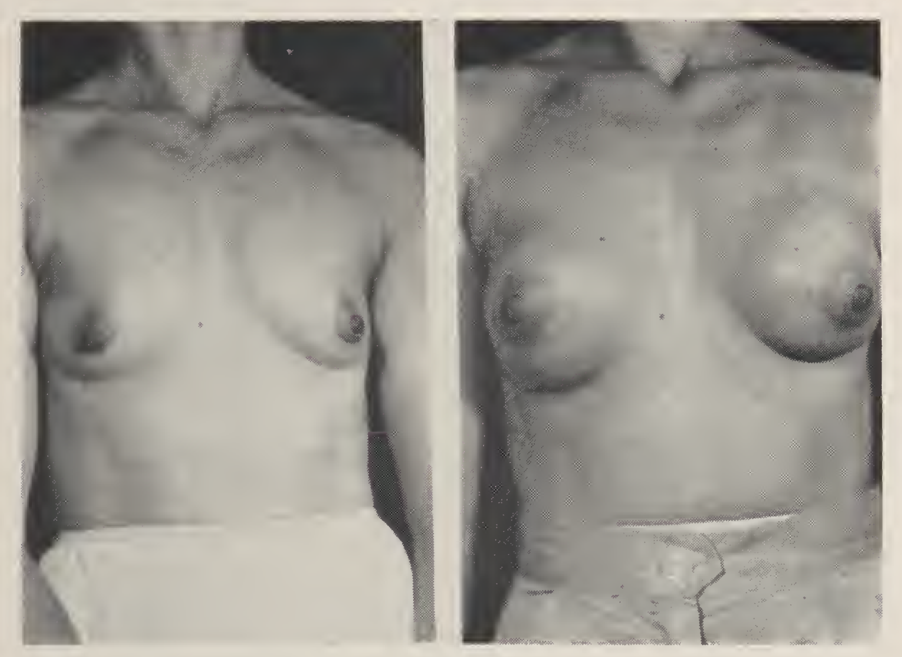


Fig. 3—A. Hypomastia front view.
B. Corrected by derma-fat-fascia grafts.

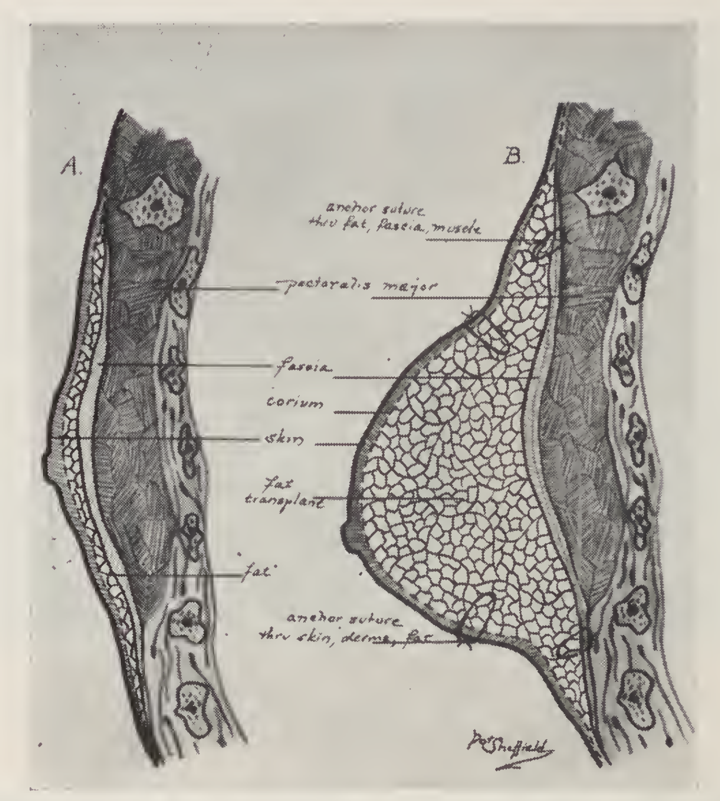


Fig. 4—A. Sagittal section of deformed breast showing absence of breast tissue.
B. Sagittal section of same breast showing derma-fat-fascia transplant anchored in place.

A pocket for the implant is made in the infra-mammary fold so that the remaining scar is inconspicuous. If there is an existing scar from a previous operation, an incision can be made through that scar. The skin and subcutaneous tissue with the nipple attached, if present, is freed by blunt dissection from its attachment to the chest wall. The pocket should be large enough to receive the graft without tension. Gauze pads are inserted.

Hemorrhage must be controlled, since the formation of a hematoma will disturb the graft. Hemostasis is best effected by pressure with hot packs. These packs are left in situ while the graft is removed from the donor area.

Working now with the previously outlined donor area, the fat graft must be removed with a section of derma and fascia intact. The epithelium is excised from that outlined section, the dermatome being preferred for this excision. In using the dermatome, the cement should be applied to the drum over a space similar in size to the outlined section of epithelium to be removed.

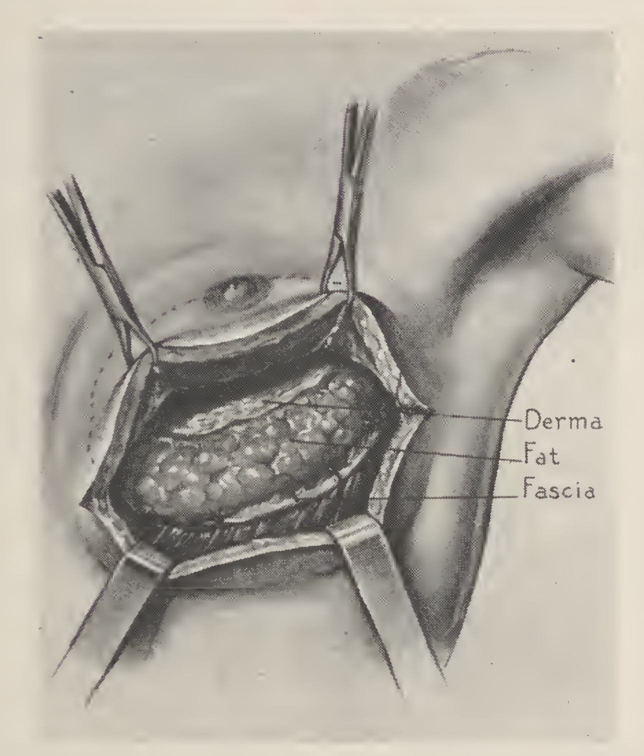


Fig. 5—Diagram showing the position of the derma-fat-fascia graft.

Oblique incisions are then made along the lateral margins of the derma area, deep through the adipose base, to and including the fascia layer. The section of fat covered by derma and attached to the underlying fascia is gently cleared for the requisite distance by blunt dissection. This correctly sized derma-fat-fascia graft is now stripped from the underlying muscle in one part because several sections, in totality, are prone to greater absorption than a single one. Catgut anchor sutures are inserted at each end of the graft through the fat and derma.

Hemorrhage in the donor area is controlled and the margins of the surrounding fat are undermined and approximated with catgut sutures so that the cavity is closed to obliterate dead spaces created by the removal of the graft. The skin margins are approximated by silk sutures and a pressure dressing is applied.

The gauze pads are removed from the previously prepared pocket, which must be thoroughly dry. The graft, held with the anchor suture, is introduced into the cavity with as little handling as possible, placed with the dermal aspect directly under the skin flap and held in place by the anchor sutures which are made to emerge through the skin at the distal ends of the pocket (Figs. 4 & 5).

The base of the fat-containing fascia is curled and shaped to the desired rotundity and anchored to the fascia of the chest wall. The incision is then closed with interrupted sutures, drainage being omitted. The dressing, consisting of large pieces of gauze is placed around the reshaped breast, thus producing an elevation at the center of the gland with pressure at its base. The patient is advised to keep that part immobile for one week at the end of which time the sutures are removed.

If the areola has been removed in conjunction with previous complete amputation of the breast, it is important to construct an areola to produce as natural an appearance as possible on the reconstructed breast. I have devised a new method of constructing at the apex of the breast, an area resembling in size and shape of a normal areola and nipple. This is done at the same stage and becomes an essential part of the larger operation.

The technic for forming a pseudo-areola is as follows: a circular incision of the required size is made with a trephine over the apex, through the epithelium, to the derma of the skin. The epithelium is undermined from the periphery to 1 cm. of the center, exposing the dermal surface of the skin. The loose epithelium, which is shrunken, is stretched, and three identical triangular sections are excised. The margins of the triangles are sutured together, forming a nipple-like, oval projection, with a slight indentation in the center. The base of the epithelium is attached to the derma with fine, interrupted silk sutures. These sutures at the base produce the elevation and shape of a nipple.

This operation produces a definite nipple-like projection. When the circular area of the derma is epithelized, a dark and mottled shade different from the surrounding skin is produced, thereby giving the appearance of areolar tissue.

SUMMARY

Various types of operations for reconstruction of the breast are presented and critically evaluated. The use of plastic sponges is discouraged because of untoward complications and the danger of serious foreign body reactions. Free fat grafts are shown to be absorbable and thus impermanent. Derma-fat pedicle grafts are shown to require an overly complicated and lengthy procedure and productive of unsightly scars. The author's method using free dermafat-fascia grafts is presented as providing permanent improvement with a minimum of operative discomfort and danger to the patient.

Step-by-step technics, in one stage operation, for correction of abnormally under-developed, partial and complete loss of breasts are detailed.

RESUMEN

Se han presentado y se han evaluado críticamente varios tipos de operaciones para la reconstrucción de las mamas en la mujer. El uso de esponjas de material plástico no se recomienda debido a las complicaciones y al peligro de reacciones de cuerpo extraño que pueden desarrollarse. Injertos libres de tejido grasoso han demostrado que se re-absorben y por lo tanto no son duraderos. Los pedículos compuestos de grasa y dermis requieren el uso de un procedimiento complicado y prolongado y dejan cicatrices poco estéticas. El método descrito por el autor consiste en el uso de injertos libres compuestos por dermis, grasa subcutánea y fascia muscular en sus relaciones anatómicas normales. Se considera que éste método produce una mejoría estética permanente con un mínimo de incomodidad operatoria y poco peligro para el paciente.

Se detalla en el artículo una nueva técnica operatoria utilizando el método del autor para la reconstrucción de mamas poco desarrolladas o que se han tenido que amputar parcial o totalmente.

REFERENCES

1. Grindlay, J. H. & Waugh, J. M.; Plastic Sponge Which Acts as a Framework for Living Tissue — AMA Surg. 63:288-297, 1951.

2. Pangman, W. J. & Wallace, R. M.: The Use of Plastic Prosthesis in Breast Plastic and Other Soft Tissue Surgery — West. J. Surg. 63:503-512, 1955.

3. Kiskadden, W. S.: Operations on Bosoms Dangerous — Plastic & Reconstructive Surg., Vol. 15, No. 1, Jan. 1955.

4. Bureau of Investigation of the A.M.A.: Vol. 153, No. 13, No. 28, 1953.

5. Peer, Linden A.: Loss in Weight and Volume of Human Fat Graft, Plastic and Reconstructive Surg., 5:217, 1950.

6. Gurney, C. E.: Experimental Study of the Behavior of Free Fat Transplants, Surgery 3:679, 1938.

7. Kanavel, A.B.: The Transplastation of Free Flaps of Fat: Surg, Gynec, & Obst. 23:163-176, 1916.

8. Longacre, J. J.: Use of Local Pedicle Flaps for Reconstruction of Breasts, Plastic & Reconstructive. Surg. 5:380, 1953.

9. Holdsworth, W. G.: A method of Reconstructing the Breast, British Journal of Plastic Surg. Vol. IX, No. 2, July 1956.

10. Berson, M. I.: Surgical Repair of Subcutaneous Defects, J. Internat. Col. Surg.: 16: 436-444, 1951.

11. Berson, M. I.: Derma-Fat-Fascia Transplants Used in Building Up the Breasts, Surg., Vol. 15, No. 3, March 1953.

12. Berson, M. I.: Atlas of Plastic Surgery, N. Y., Grune & Stratton, 1948.

13. Berson, M. I.: Construction of Pseudoareola, Surg., Vol. 20, No. 6, Dec. 19'6.

14. Berson, M. I.: Breast Reconstruction for Partial & Complete Mammectomy Transactions of Inter. Soc. of Plast. Surgeons. Second Congress 1959, pp 522-526.

CARCINOMA OF THE COLON IN CHILDHOOD

RAUL T. JUSTINIANO, M.D.+

Carcinoma of the colon is found in childhood on rare occasions. In 1939 Bacon and Sealy[1] reported 123 cases of Ca. of the sigmoid, rectum and anus in patients under 20 years of age, 51 of whom were under 15 years. One was a newborn and another three years old. In 1941 Laird[2] collected 18 cases in children under 15 years from the medical literature. In 1946, Johnston[3] reported from the world literature 48 cases in children 16 and under. Individual cases have been documented by Raynolds,[4] Fishback[5], Ruderman[6] and Williams.[7] Chapell[8] reviewed 86 reported cases under age 20 and added two of his own. Elevan of 88 patients were under ten years of age, the youngest being nine months old.

It is our purpose to report a case treated at the Fajardo District Hospital.

Case Report: N. D. G. — Unit No. 116827

An 11 years old colored female was admitted to the Fajardo District Hospital on September 15, 1960 with a history of diffuse abdominal pain that started four weeks prior to admission. Pain was colicky in type and increasing in intensity. She had been complaining also of constipation with hard small feces when having a bowel movement. No vomiting occurred. Four days before admission the abdominal pain became worse with abdominal distention and bloody stools.

Physical examination revealed a thin, dehydrated colored girl. Temperature, 38.2°C., pulse, 104/min., respiration, 22/min., B.P., 90/70. The abdomen was distended and a hard sausage shaped mass was palpated in the epigastric region. Peristalsis was hyperactive. Tenderness was elicited in the epigastric region on deep palpation. Rectal examination was negative.

Laboratory work up:

Hemoglobin (10.15 gms.), WBC, 9,000 cu. mm., neutrophile 60%, lymphocytes, 39, Eosinophile, 1%. Urinalysis: Sp.g., 1.031', sugar and albumin, negative. Stool examination was positive for Trichuris.

Barium enema was reported by the radiologist as "There is complete obstruction to the retrograde flow of barium at the transverse colon. The etiology is not known."

The patient was prepared for exploratory laparotomy with a preoperative diagnosis of intussusception. Under endotracheal

---

+ From the Department of Surgery, District Hospital, Fajardo, P. R.

anesthesia the abdomen was opened thru a midline epigastric incision. A large fungating mass was found in the transverse colon invading the greater curvature of the stomach and omentum, with local lymph node metastases. The mass was obstructing the transverse colon. A biopsy was taken and the cecostomy performed, was opened the next day. She received intravenous fluids, Wangensteen suction, antibiotics and analgesics post-operatively. She was discharged on September 30, 1960. When last seen at the out patient department on November 9, 1960 the cecostomy was functioning well. There was evidence of ascitis. She died on December 3, 1960. The pathologist reported a metastatic mucoid carcinoma, "signet ring cell", of the transverse colon to omentum.

DISCUSSION

The diagnosis of carcinoma of the colon in children is extremely difficult since most of the time we don't think of that possibility. The commonest symptom is abdominal pain which is more pronounced than in the adult. This pain may be steady or colicky in type and may be accompanied by a history of constipation and even melena as in this case. Physical examination will reveal a palpable abdominal mass in some cases, anemia and loss of weight. Barium enema study the most valuable diagnostic tool. The rectum is seldom affected. The sigmoid is more frequently attacked. The treatment should be a wide excision of the area involved including the areas of lymphatic drainage. The pre-operative diagnosis most commonly made are appendicitis and intestinal obstruction. The prognosis is very poor since the tumor is frequently a colloid adenocarcinoma. Delay in diagnosis contributes to the low survival rate.

SUMMARY

This is a report of a case of mucoid adenocarcinoma of the transverse colon in an 11 years old female child.

A discussion is presented considering the difficulties in diagnosis and treatment with the hope that others will consider this neoplasm in the differential diagnosis of the acute abdomen in children.

RESUMEN

En este artículo se reporta el caso de una niña de 11 años de edad con un Adenocarcinoma Mucoide en el Colon transverso.

Se discute el caso tomando en consideración las dificultades

en el diagnóstico y tratamiento. Se enfatiza la importancia de esta condición en el diagnóstico diferencial del vientre agudo en el niño Se presenta además un breve repaso de la literatura.

REFERENCES

1. Bacon, H. E., and Sealy W.B.—Malignancy of the anus, rectum and sigmoid in the young. Am. J. of Surg. 45: 339-349, 1939.

2. Laird, T. K. — Carcinoma of the colon in a child of 14 years with review of literature. Am. J. of Surg. 53: 335-339, 1941.

3. Johnston Jr., J. H.: Carcinoma of the colon in childhood and adolescence. Am. J. Surg. 73: 703-712, 1947.

4. Raynolds, E. Y.: Carcinoma of the colon in a child — British Med. J. No. 5254: 749-750, 1961.

5. Fishback Jr., H. R.: Carcinoma of transverse colon in 15 years old boy. Review of literature. Radiology journal — 48: 168-171, 1959.

6. Ruderman — 1. Carcinoma of the colon in childhood — Canad. Med. Ass. — 83: 120-122, 1960.

7. Williams, C.: Carcinoma of the colon in childhood. Ann. Surg. 139: 816-822, 1954.

8. Chapell, F. W.: 1. Carcinoma of colon in young people — AM. Surgeon— 25: 497-499, 1959.

9. King, J. & Brock, D.T.: Carcinoma of Colon in Young People — Journal of the Missipi state Med. Association — 1: 36-38, 1960.

10. Johnson, J. W. & Dahlin, D. C.: Malignant neoplasm of colon and rectum in young people — A.M.A. Arch of Surg. — 79: 365-372, 1959.

SPECIAL ARTICLE

TRAINING REHABILITATION PERSONNEL IN PUERTO RICO

HERMAN J. FLAX, M.D.

We feel that this article is helpful in orienting the practicing physicians of Puerto Rico about the facilities available for the training of rehabilitation personnel in our island.

(*Editor*)

Puerto Rico can offer training in Spanish and in English for all rehabilitation personnel: medical and paramedical, social, educational, and economic.

1. Medical and Paramedical

a. Physiatry

(1) There is a recognized three-year residency at the San Patricio Veterans Administration Hospital. The candidate must be a citizen of the United States of America amongst other requirements. However, the Medical School of the University of Puerto Rico is preparing a program using the facilities of the University Hospital and the affiliations of the Veterans Administration Hospital residency. The resident can be sent to the Bronx Veterans Administration Hospital, the Institute of Physical Medicine and Rehabilitation in New York City, the Georgia Warm Springs Foundation, or another Stateside Center for a six months' affiliation. Although the Veterans Administration cannot grant a certificate and cannot pay a resident, who does not fulfill Veterans Administration requirements, the physician can assist as an observer at San Patricio Hospital for as short or as long a period desired. Certification as to this period of observation can be given.

(2) Local affiliation include:

(a) The Clínica Fernández García Tuberculosis Hospital, 125 beds, where special emphasis is placed on determination of work tolerance in Occupational therapy; and, with the cooperation of the Office of Vocational Rehabilitation, a complete vocational evaluation of the patients. Social Service assistance and all medical or surgical consultants are available.

(b) Hato Rey Psychiatric Hospital, 350 beds, with an excellent Physical Medicine and Rehabilitation Service including Physical, Occupational, and Recreational Therapy. The outstanding program here is the Prevocational Evaluation Center, where psychiatric patients enter into a work test and are evaluated ac-

cording to a schedule of specific job skills. In addition, there is a sheltered workshop for inpatients, where the patient is paid for his work. A good Industrial (hospital industries) Therapy program is functioning. A large Social Service Department, Clinical and Counselling Psychologists, and all medical-surgical specialties are present.

(c) State Insurance Fund Rehabilitation Center averages 350 patients per day. This is a model program internationally known, for the rehabilitation of injured workman with government-controlled treatment from the minute the workman is injured to the time he is returned to his job. The rehabilitation center has 90 hospital beds, 200 dormitory beds, complete physical, occupational, and recreation therapy for in-and-out patients. Occupational Therapy is functional and duplicates the patient's own work habits whenever possible. Patients are subject to a complete work test to determine work tolerance and capacity to return to their original jobs, when this is in doubt.

(d) The Rehabilitation Center of the Office of Vocational Rehabilitation is also a model program for vocational rehabilitation of disable adults above the age of 18 years. In addition to full medical, surgical, and physiatric services for physical restauration, there is a well-equipped brace and limb shop, social worker, vocational counsellor, psychologist, speech therapist, physical therapist, occupational therapist, and vocational evaluator. This center has a complete rehabilitation team and its prime purpose is to evaluate and select vocational training facilities for the disabled, either physical and/or mental. At present, this is an outpatient program, but the corner-stone has been laid for the new center, which will contain 12 children's beds, 28 adults beds, and vocational training shops in addition to the present staff for inpatient and outpatient programs. The center will be functioning by July 1, 1962. This unit will form part of the new medical center under construction around the University of Puerto Rico School of Medicine.

(e) The Cerebral Palsy Center in Santurce, the Children's Convalescent Home in Guaynabo, and the Crippled Children's Bureau of the Departbent of Health offer complete training in children's rehabilitation problems. All the paramedical and medical services are represented.

(f) The Puerto Rico Chapter of the National Society for Crippled Children and Adults has an outstanding rehabilitation center with all medical and paramedical services. This center has a primary school with special teachers for the education of physically handicapped children.

(g) The Department of Education of Puerto Rico has a modern center for the vocational training and education of mentally retarded children in Bayamón. Training in psychometric testing, primary grade teaching, and vocational tasks of these children can be observed.

(h) The Institute for the Blind has an outstanding program which trains the patient to be self-sufficient, walk outdoors using the long cane, vocational education facilities, and training and employment in the workshop, incorporated as an industry under the laws of the Commonwealth of Puerto Rico. This is a truly complete rehabilitation service for the blind.

(i) The San Gabriel School for hard of hearing children has all the modern facilities for speech and hearing instruction.

(j) Other important facilities for resident training are found at the University of Puerto Rico School of Medicine, where instruction in Basic Sciences is given. The resident reviews Gross Anatomy, Neuroanatomy, Pathology, Neuropathology, and Physiology. He attends the combined medical clinics for Third and Fourth-year medical students every Saturday morning, and he is assigned to the Arthritis, Peripheral Vascular Disease, Neurology, and Physical Medicine and Rehabilitation Clinics for varying periods during his residency.

b. Physical and Occupational Therapy

The School of Physical and Occupational Therapy of the University of Puerto Rico is recognized by the American Medical Association, the American Physical Therapy Association and the American Occupational Therapy Association. The course is on the University level, and a degree is offered in either Physical Therapy, Occupational Therapy, or both. After two years of regular university training, the student attends an additional two or three years of therapy training. This school makes use of training facilities both in Puerto Rico and in the United States of America.

Shorter periods of training at the School or at affiliated centers can be aranged through the Medical Director, Doctor Robert King, School of Physical and Occupational Therapy, Commercial Center, Second Street, Villa Nevarez, Río Piedras, Puerto Rico. These include tuberculosis, neuropsychiatric, poliomyelitis cerebral palsy, crippled children, orthopedic and traumatic disabilities, and others at local centers.

c. Psychology

Bachelor of Arts' degree in Psychology is offered by the University of Puerto Rico. Graduate study in psychology is not available locally. However, there are programs in industrial psychology at the State Insurance Fund, large psychological services for testing and counselling disabled adults at the Vocational Rehabilitation and Educational Division of the Veterans Administration and the Evaluation Center of the Office of Vocational Rehabilitation. Psychometric testing of Crippled Children can be studied at the Cerebral Palsy Center of the Department of Health and the Psychopedagogic Institute for Retarded Children. Psychometric testing of psychiatric patients can be observed at the Hato Rey Psychiatric Hospital, and many other programs are present.

d. Orthoptics and Prosthetics

There are three excellently equipped Brace and Limb Shops in Puerto Rico, two of which have a complete curriculum. The Veterans Administration Shop is recognized by the American Board of Certification of Prosthetists and Orthotists. The approved course leading to certification is three years. However, shorter periods of training as an orthotist or a prosthetist can be arranged at the Office of Vocational Rehabilitation Shop and the Brace Shop of the Crippled Children's Bureau of the Department of Health.

e. Speech Therapy and Audiometry

Puerto Rico has no approved course in speech and hearing therapy. Nevertheless, there are three separate programs where speech therapy can be observed locally. These are the San Gabriel School for Hard of Hearing, the Cerebral Palsy Center of the Crippled Children's Bureau of the Department of Health for Children, and the Rehabilitation Center of the Office of Vocational Rehabilitation for adults. The Veterans Administration is preparing a service in speech and hearing at the Regional Office in San Juan, and this will be functioning under a clinical psychologist, a speech pathologist, by January 1, 1962. This instruction is given in Spanish by experts trained in the best speech centers in the United States of America. These clinics are used for teaching medical and paramedical personnel locally. Any period of observation can be arranged.

f. Nursing

There are three schools of nursing in the metropolitan area, and all students receive instruction in rehabilitation as part of their training. They are instructed in self-care activities, posture care, bowel and bladder training, and other nursing procedures peculiar to rehabilitation medicine. This curriculum can be combined with courses at the University of Puerto Rico leading to a degree. Two years of university and three years of nursing classes are required, a total of five years. Shorter periods for study and observation can be arranged.

2. Social

The School of Social Work of the University of Puerto Rico is known throughout all of Latin American and has trained the outstanding social workers in most of the Spanish-speaking countries. A graduate degree, Master in Social Work, is offered. The social worker plays an important part in the economy of Puerto Rico, and skilled workers can be found in all medical, industrial, educational, and public welfare facilities, private as well as public. Training, complete or partial, can be had in all the ramifications of social work in Puerto Rico.

3. Education

There is no curriculum for teachers of exceptional children, but observation and training can be offered:

a. Special Schools in the primary grades for crippled children are available at the Rehabilitation Center of the Puerto Rico Chapter of the National Society for Crippled Children and Adults and at the Guaynabo Convalescent Center. These schools are under the auspices of the Department of Education and are fully accredited.

b. Special education for retarded children can be observed at the new center of the Department of Education in Bayamón. Teachers for these students are trained in this special school.

c. Complete facilities for educating the blind are to be found at the Institute for the Blind.

d. San Gabriel School has an excellent curriculum for hard of hearing children.

4. Economic

a. Puerto Rico has two excellent functioning programs of Vocational Rehabilitation, the Vocational Rehabilitation and Educational División of the Veterans Administration and the Office of Vocational Rehabilitation of the Department of Education of the Commonwealth of Puerto Rico.

b. The University of Puerto Rico offers a full-year graduate course of study in vocational counselling at the School of Social Work, following receipt of college degree.

c. The programs of vocational counselling are wide-spread throughout the island with offices in all the large cities. The patients receive job counselling and are sent to vocational schools or to on-the- job training in local industries and factories.

d. The Metropolitan Vocational Schools is the largest of its kind in the world and offers training in thirthy-odd trades from carpentry and sewing to television repair and airplane mechanics.

e. Each city has a vocational school, known as the second educational unit, with training in trades particular to that area. In the large cities, there are more diversified vocational training courses.

f. Vocational and Pre-vocational Evaluation:

(1) Pre-vocational evaluation can be studied for psychiatric patients at Physical Medicine and Rehabilitation Service of the Hato Rey Psychiatric Hospital and for injured workmen at the Rehabilitation Center of the State Insurance Fund.

(2) Vocational evaluation as outlined by the TOWER system of the Institute for the Crippled and Disabled of the New York University-Bellevue Medical Center is practiced at the Physical Restauration and Rehabilitation Center of the Office of Vocational Rehabilitation.

There are still many other programs in Puerto Rico offering training facilities for rehabilitation personnel not mentioned in this paper. Suffice it to say that Puerto Rico is capable and willing to offer this abundance of time-tested experience in Physical Medicine and Rehabilitation at any time to interested, accredited persons for instruction either in Spanish or in English.

EDITORIALES

EL TETANOS: UN RETO

El número de enfermedades infecciosas para las cuales se han encontrado métodos prácticos y efectivos de profilaxis por inmunización está en constante aumento. Durante los últimos años se han añadido a este armamentarium vacunas contra la influenza, poliomielitis y más recientemente contra el sarampión. El desarrollo de estos métodos es el resultado del esfuerzo combinado de gran variedad de investigadores sostenidos tanto por agencias gubernamentales como empresas privadas interesadas en el control de estas enfermedades. Desgraciadamente los frutos de esta labor a menudo se retrasan en alcanzar difusión entre los que de ella necesitan. El tétanos es un ejemplo ilustrativo.

La inmunización activa contra el tétanos usando toxoide tetánico se introdujo por Descombey en 1924. Este material ha estado disponible para uso general por más de veinticinco años. Su diseminado y extenso empleo ha demostrado a saciedad su notable efectividad. La más impresionante demostración de este hecho fue la experiencia de las fuerzas armadas norteamericanas durante la última gran guerra. De aproximadamente 2,700,000 heridos hospitalizados una gran proporción de los cuales estuvieron expuestos a condiciones ideales para la contaminación, solo doce desarrollaron la enfermedad[2]. La revisión de los historiales de estos casos reveló que seis de ellos no habían recibido las dosis completas requeridas para protección. Otros estudios[3] han demostrado que la inyección de 0.5 ml. de toxoide provoca en 4-5 días una formación a niveles adecuados de anticuerpos en individuos inmunizados tanto como once años antes. Hay evidencia experimental que sugiere que tales niveles puedan alcanzarse en un día o antes.[4] El uso de dosis estimulantes ("booster doses") parciales se recomienda como parte del tratamiento de emergencia de cualquier herida accidental, esté o no contaminada. En personas previamente vacunadas el uso de la inmunidad pasiva conferida por el suero antitetánico no es por lo general necesario o aconsejable en vista de la limitada protección que ofrece la dosis tradicional de 1500 unidades y la frecuencia de reacciones alérgicas al suero equino las cuales son ocasionalmente serias. El empleo de la antitoxina debe individualizarse según la naturaleza y circunstancias del trauma envuelto. Cuando el riesgo de infección es alto como en el caso de lesiones extensamente contaminadas y de difícil limpieza quirúrgica o en quemaduras extensas se recomienda usar dosis de 5-10,000 unidades de antitoxina.[3] La subsiguiente inmunización activa del lesionado es responsabilidad del médico que ha ordenado el uso de la antitoxina.

Las ocasionales reacciones alérgicas al toxoide en el adulto pueden ser un obstáculo en un programa de inmunización en masa. La frecuencia de estas reacciones está relacionada directamente con la edad, siendo prácticamente insignificante por debajo de los veinte años para aumentar rápidamente después de los veinticinco años de edad. Estas reacciones pueden minimizarse, sin embargo, mediante el uso de dosis reducidas cuya efectividad está probada.[5]

El tétanos continúa siendo una enfermedad frecuente en Puerto Rico a pesar de contar con una profilaxis tan efectiva y barata (menos de $1.50 por persona) para su prevención. De varias instituciones del país se han informado series de varios cientos de casos acumulados en períodos de pocos años. La mortalidad entre estos grupos de enfermos es aproximadamente un 25%. Aunque el número de muertes causadas por tétanos en Puerto Rico ha disminuído gradualmente a través del tiempo, se informaron un total de 259 muertes del año 1956 al 1960.[6] (Compárese con otras enfermedades infecciosas, a saber: poliomielitis, 42; difteria, 29; malaria, 0.) La tasa anual por unidad poblacional es más de diez veces la de los Estados Unidos. La comparación no es más favorable si se compara la mortalidad entre niños menores de un año.[7] Es chocante que no haya habido reducción alguna en los últimos diez años en el número de muertes en este último grupo.

En un estudio que aparece en este mismo número del Boletín se demuestra claramente el grado inadecuado de protección por vacunación contra el tétanos y otras enfermedades existentes en una comunidad del norte de Puerto Rico. Es probable que esta situación se repita en otras regiones del país.

Existen pues dos necesidades obvias, a saber: (1) vacunación de la mayor proporción posible de nuestra población, especialmente los jóvenes y los trabajadores que están especialmente expuestos a la infección, (2) una renovadora revisión de las prácticas obstétricas en nuestro medio ambiente para prevenir la infección en el recién nacido.

He aquí un campo donde la cooperación entre varias ramas del gobierno — los Departamentos de Salud, Instrucción y Trabajo — las profesiones médica y farmacéuticas, y otros grupos de la comunidad, sin incurrir en grandes gastos y usando organizaciones ya existentes podrían resolver un importante problema de salud pública. ¿Aceptan el reto?

Julio V. Rivera, M.D.

REFERENCIAS

1. Descombey, P. L'anatoxine tétanique. C. R. Soc. Biol. (Paris) 91: 239, 1924.

2. Long, A. P., Sartwell, P. E. Tetanus in U. S. Army in World War II. Bull. U. S. Army Med. Dept. 7: 371, 1947.

3. Edsall, G. Specific prophylaxis of tetanus. J. A. M. A. 171: 417, 1959.

4. Ipsen, J. Changes in immunities and antitoxin level immediately after secondary stimulus with tetanus toxoid in rabbits. J. Immun. 86: 50, 1961.

5. McComb, J. A., Levine, L. Adult immunization — II. Dosage reduction as a solution to increasing reactions to tetanus toxoid. New Engl. J. Med. 265: 1152, 1961.

6. Informe Anual de Estadísticas Vitales, 1960. Negociado de Registro Demográfico y Estadísticas Vitales. Departamento de Salud de Puerto Rico.

7. Vital Statistics of the United States, Vol. 2, U. S. Department of Health, Education and Welfare.

PRUEBA DE TUBERCULINA ANTES DE TRATAMIENTO CON ESTEROIDES

Está aceptado sin lugar a dudas que el tratamiento con esteroides de personas o animales experimentales infectados con tuberculosis puede efectuar una reactivación de un foco latente de tuberculosis. El Comité de Terapia de la "American Thoracic Society" en sus declaraciones sobre el uso de quimioterapia de tuberculosis publicadas en el "American Review of Respiratory Diseases" de octubre de 1961 recomienda tratamiento con isoniacida para toda persona tuberculino-positiva con enfermedades o síndromes que necesiten tratamiento prolongado con esteroides. Por lo tanto es imperativo hacer la prueba de tuberculina antes de iniciar tratamientos con esteroides, ya que luego de iniciarse el tratamiento, aunque la persona esté infectada con tuberculosis, puede perder su alergia a la tuberculoproteína y dar una reacción falsa negativa a la prueba.

J. Sifontes

NO ESCOJAMOS EL CAMINO EQUIVOCADO

RAMON M. SUAREZ, M.D.

Sería más cómodo para mí quedarme en mi casa con mi familia o en mi consultorio con mis enfermos. Al igual que el maestro D. Manuel Fernández Juncos decía: "Sea yo el cantor de mi patria y otros sus legisladores", podría yo seguir siendo lo que he sido siempre, sólo y sencillamente uno de los médicos de mi pueblo. Me evitaría discusiones, choques de ideas, tensiones y contenciones. Me evitaría, quizás, una posible úlcera péptica o una trombosis coronaria.

Dios nos dió dos ojos y dos oídos, pero sólo una lengua. Parece que quiso decirnos que veamos mucho, oigamos más y hablemos poco. Un viejo adagio Español nos enseña que "en boca cerrada no entran moscas", pero otro proverbio nos dice: "el silencio no se oye y sólo sirve para que la duda planee sobre el silencio." "El fuego más intenso del infierno, decía Dante, se reserva para aquellos que en tiempos de crisis moral permanecen neutrales". Y estamos en momentos de crisis moral no sólo en Puerto Rico, sino en el mundo entero. Crisis que afectará tarde o temprano no solo a la profesión médica, sino también a toda la población de la isla. Me siento, por lo tanto, obligado a no permanecer callado.

En su mensaje a la Hon. Legislatura insular en febrero de este año, nuestro ilustre gobernador dijo: "Nos hemos propuesto que la atención de la salud se ponga al alcance de todos, al mismo nivel de la que ahora obtienen con medios privados las familias acomodadas, en cuanto al máximo de cuidado y atención científica". Magnífico propósito. Favorecemos ese empeño y estamos dispuestos a cooperar para que se realice.

Además nos dice el Hon. Gobernador en otra parte de ese mismo mensaje lo siguiente: "y que el ingreso familiar, como también señala la citada Encíclica de Su Santidad (Mater et Magistra) sea adecuado a las necesidades materiales y espirituales de cada familia". Con eso nada más, decimos nosotros, tendríamos más de la mitad del camino andado para una buena salud.

Cuando a nuestro Gobernador se le preguntó en Texas hace poco tiempo acerca de los problemas médico-hospitalarias del país, contestó que el gobierno "ayudará al que necesite ayuda". El Presidente Kennedy en su programa de Alianza para el Progreso insiste en "ayudar a los pueblos a que se ayuden a sí mismos". Los dos estadistas han estado sencillamente cumpliendo fielmente con los postulados de la Declaración de Independencia de los E.U. de A. que dice: "We hold these truths to be self evident, that all men are created equal, that they are endowed by their Creator with

certain inalienable rights; that among these are life, liberty and the pursuit of happiness". Derecho a la vida, a la libertad y a la búsqueda de la felicidad. La felicidad no se la da el Estado. El estado le garantiza al ciudadano la oportunidad de buscarla por sí mismo.

Se están barajando los vocablos socialismo, socialización, corrientes sociales y justicia social como si fueran sinónimos. Dijimos hace poco tiempo ante los médicos de Ponce que estamos de acuerdo con la justicia social. Aquella que no va en pos de propaganda ni de votos. La justicia social a que nos obligan nuestro código de ética y nuestra caridad cristiana. La que respeta la libertad del hombre, la dignidad humana, el derecho de propiedad y exige la justa distribución de los bienes de la tierra. Aceptamos de igual manera las corrientes sociales encaminadas a la justa defensa de clases por medio de sociedades, agrupaciones, cooperativismo, etc., y que incluyen el derecho a unionarse y el derecho a la huelga. Nos oponemos al socialismo y a la socialización que deifica al Estado en perjuicio del hombre, destruye el verdadero sentido de libertad y hace del hombre un esclavo del Estado.

Es por eso que nos hemos opuesto y nos opondremos siempre a la medicina socializada aunque la disfracen con otro nombre.

Para nosotros el socialismo es la base económica del comunismo; es el comunismo sin sangre. Cuando estamos tratando de evitar que el comunismo entre por un ataque frontal no permitamos que se nos cuele sigilosamente por la puerta trasera con el nombre de socialismo. No olvidemos que Rusia se llama a sí misma República Socialista y que la Cuba de hoy también ha usado ese mismo nombre y ese mismo apellido: "República Socialista".

En Rusia, donde existe el "sumum cum laude" de la medicina socializada o medicina del Estado, como quieran llamarla, es el único sitio en el mundo donde han tenido que levantar una muralla para que la gente no huya del tan cacareado "paraíso del obrero" y en Cuba donde también existe hoy día la medicina socializada, la gente no ha podido escapar en mayor número porque se lo ha prohibido el gobierno y porque una gran muralla de océano se lo impide.

Y de los Servicios de Salud en Inglaterra, en Suecia y en Australia, ¿que nos dice Ud? Esa pregunta seguramente está en la mente de muchos. Les diré que el mejor de esos servicios de salud es el de Australia y no es mejor que el que existe actualmente en los E.U. En cuanto al de Inglaterra tendría mucho que decir, pero seré breve. Ahora, después de 13 años de establecido el programa empiezan a aparecer las primeras opiniones serias y bien documentadas de competentes economistas y de médicos criticando los servicios de salud y describiéndolos como un "ghastly mess".

"Ghastly" significa lúgubre, parecido a la muerte, semejante a un espectro, horrible, espantoso y "mess" saben Uds. que quiere decir desorden, desorden sucio. Los Ministros de Salud se pasaron 13 años enseñándole al visitante las "maravillas del servicio" y se olvidaron que en esos 13 años no se construyó un solo hospital, que siguen los enfermos hacinados en hospitales obsoletos, que los gastos se han multiplicado, que el número de médicos disminuye año tras año, que han tenido que importar médicos pobremente preparados de sus colonias y ex-colonias ultramarinas y que no menos de 600 médicos ingleses emigran todos los años en busca de libertad y de su personalidad e iniciativas perdidas.

Aquí nos parece viene bien intercalar un párrafo de la mencionada Encíclica de Su Santidad Juan XXIII. "Pero es menester afirmar continuamente el principio de la presencia del Estado en el campo económico, por dilatada y profunda que sea, no se encamina a empequeñecer cada vez más la esfera de la libertad en la iniciativa de los ciudadanos particulares, sino antes a garantizar a esa esfera la mayor amplitud posible, tutelando efectivamente, para todos y cada uno, los derechos esenciales de la personalidad: entre los cuales hay que reconocer el derecho que cada persona tiene de ser estable y normalmente el primer responsable de su propia manutención y la de su propia familia; lo cual implica que en los sistemas económicos esté permitido y facilitado el libre desarrollo de las actividades de producción". Y un poco más adelante el Santo Padre nos dice: "La experiencia efectivamente atestigua que donde falta la iniciativa personal de los particulares hay tiranía política".

A Inglaterra le pasó o le está pasando como al conductor que viaja a gran velocidad por una autopista y al querer volver atrás se encuentra con que las leyes de tránsito se lo prohibe. Entra en la carretera marginal y después de caminar largo trecho se da cuenta de que originalmente había cogido un camino equivocado.

Es como el chauffer que yendo para Caguas y en vez de coger la Avenida Fernández Juncos toma la Avenida Baldorioty de Castro y va a parar al Aeropuerto Internacional.

Para resolver con éxito y con justicia nuestros problemas médico-hospitalarios o de salud empecemos por no coger el camino equivocado.

Todos los hombres somos diferentes, aunque hemos sido creados iguales. Tratar de organizar, como se ha hecho en otros países un programa de uniformidad obligatoria, una forma de existencia estereotipada, es abolir la iniciativa. Es, como muy bien apunta Pickering: tratar de establecer en el pueblo un "instinto de rebaño". No olvidemos que el hombre es esencialmente individualista. Cada uno con sus propios deseos, necesidades e intereses. Es

por eso y porque solo actos voluntarios aumentan la confianza entre los hombres, que nos oponemos a todo programa de servicios de salud que sea obligatorio.

En Puerto Rico ha habido un notable progreso en Salud Pública durante las dos o tres últimas décadas. Lo dicen las estadísticas y lo confirman los hechos. Hemos sido testigos presenciales de ese progreso.

¿No sería, por lo tanto, más razonable y más justo que todos cooperemos a que siga ese progreso a un ritmo más acelerado si se quiere, pero que siga creciendo por evolución y no por revolución? Recordemos que el arte del progreso es conservar el orden dentro del cambio y los cambios dentro del orden.

los productos

Borden para EXCELENTES resultados en la alimentación infantil





Dryco es leche semidescremada en polvo, fortificada con vitaminas A y D. Por su reducido contenido graso, su alto nivel proteico y su moderada cantidad de carbohidrato, DRYCO ha sido el alimento infantil flexible predilecto por más de 40 años. Recomendado para lactantes normales, prematuros, lactantes parcialmente amamantados, lactantes desnutridos, convalecientes y enfermos.

Análisis aproximado de Dryco

Grasa	12.0%	Lactosa	46.0%	Humedad	3.0%
Proteína	32.0%	Minerales	7.0%		

Calorías por gramo 4.2; por cucharada al ras (15 c.c.) 31.5



Bremil es leche en polvo modificada, equivalente a la leche materna. La fórmula de BREMIL es completa para bebés normales con la proporción garantizada de calcio, carbohidrato y ajustes vitamínicos para satisfacer las normas recomendadas en la nutrición infantil. Adaptable, fácil de preparar, apetitosa, especialmente recomendada como substituto de la leche humana.

Análisis aproximado de Bremil:

Grasa	27.5%	Carbohidrato	54.6%		
Proteína	11.7%	Minerales	3.9%	Humedad	2.3%

Calorías 5.1 por gramo; 67.6 por 100 c.c.



Klim es leche íntegra en polvo de la más alta calidad con vitamina D agregada. Recomendada para el uso en la fórmula del lactante en sus primeros meses, y en su dilución normal como la leche consecutiva que debe dársele al lactante más crecido después de haber pasado el período de la fórmula. KLIM ha sido preferida para la alimentación infantil por los médicos durante 40 años.

Análisis aproximado de Klim

Grasa	28.0%	Lactosa	37.7%	Humedad	2.0%
Proteína	26.5%	Minerales	5.8%		

Calorías por gramo 5; por cucharada al ras (15 c.c.) 40

Para informes profesionales completos acerca de estos productos, sírvase escribir a:

BORDEN FOODS COMPANY
Division of The Borden Company
350 Madison Avenue, New York 17, N. Y., U.S.A.





VOL. 54 ABRIL, 1962 No. 4

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



OFICINA ADMINISTRATIVA:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Ave. Fernández Juncos, Parada 19, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R.

FECHA DE PUBLICACION:

Día último de cada mes.

TRABAJOS ORIGINALES:

Los trabajos originales deben ser enviados al presidente de la Junta Editora, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R., o entregarse directamente en la Secretaría de la Asociación Médica, Avenida Fernández Juncos, Parada 19, Santurce, P. R.

Los originales deben venir escritos a máquina, a doble espacio.

No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. Ningún artículo publicado en el Boletín podrá ser reproducido sin la previa autorización escrita del Presidente de la Junta Editora.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); volumen, página y año. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Ejemplo: 1. Koppisch, E.: Pathology of Arteriosclerosis, Bol. Asoc. Med. de P. R., 46: 505, (Noviembre) 1954.

ILUSTRACIONES:

Las fotografías que acompañen el artículo deberán estar bien presentadas. Los dibujos y esquemas deberán estar hechos en tinta negra sobre papel blanco. Todas las ilustraciones deberán estar numeradas y se deberá indicar la parte superior de las mismas. Cada ilustración deberá venir acompañada de la leyenda correspondiente.

ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES:

Información en relación con anuncios y suscripciones será suministrada a solicitud en la Secretaría de la Asociación. Todo material de anuncio está sujeto a la aprobación de la Junta Editora.

SUSCRIPCION:

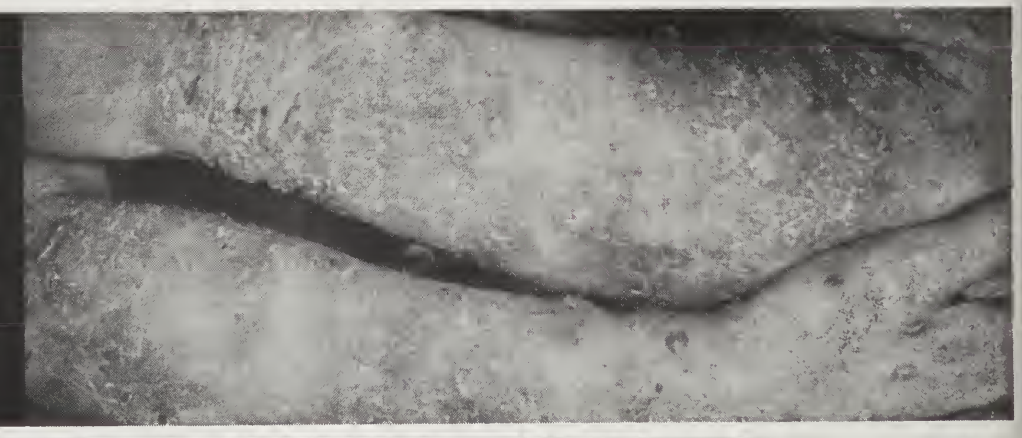
$5.00 al año.

allergic or inflammatory flare-up! rapid relief, early remission

newCEL

Celestone: the new antiallergic/anti-

Male, Age 62, Dx: acute eczematoid dermatitis, etiology unknown. Rx CELESTONE tablets and Diloderm™ Foam.



Results: Dermatitis completely clear. Side effects: none. Duration of therapy: 10 weeks.



Photos by M.M. Nierman, M.D., Calumet City, Ill.



(betamethasone) **Tablets 0.6 mg.**

ESTONE™

inflammatory steroid from Schering

Clinical worth: CELESTONE provides greatly enhanced antiallergic and anti-inflammatory effects with significantly lower mg. dosages. Discernible sodium and water retention or excessive potassium excretion have not been reported during therapy of:

- pollenosis (severe hay fever)
- allergic/inflammatory dermatoses
- bronchial asthma
- inflammatory eye diseases

Exceptional utility: From simple dermatoses to life-threatening conditions, the unexcelled anti-inflammatory effect of CELESTONE provides rapid clinical remission with average daily dosages ranging from 2 to 8 tablets.

Ease of use: CELESTONE has simple-to-follow dosage schedules based on a single tablet strength, 0.6 mg. Patients may be switched easily from other corticosteroids to CELESTONE with proper dosage adjustments.

Safety-speed factor: CELESTONE is particularly valuable for short-term therapy of acute inflammatory episodes because inflammation is resolved quickly, thus helping to avoid certain corticoid side effects such as:

- weight loss
- sodium and water retention
- potassium excretion
- anorexia
- vertigo
- severe headache
- muscle weakness

Typical Dosages:
Celestone dosages for allergic/inflammatory disorders

Condition	Initial Dosage	Duration	Maintenance Dosage*	Duration
bronchial asthma	6 tablets	until control of up to 7 days	1 to 4 tablets	as required
pollenosis	3 to 4 tablets	1 day	decrease dosage daily by 1 tablet until symptoms recur, then adjust to satisfactory level	usually 10 to 14 days
allergic or inflammatory dermatoses	4 to 8 tablets	until control	reduce dosage by ½ to 1 tablet every 2 or 3 days to satisfactory level	as required
allergic or inflammatory eye disorders	4 to 8 tablets	until control or up to 7 days	reduce dosage by 1 tablet daily to satisfactory level	as required

*After initial control is established, dosage should be reduced gradually to a maintenance level.

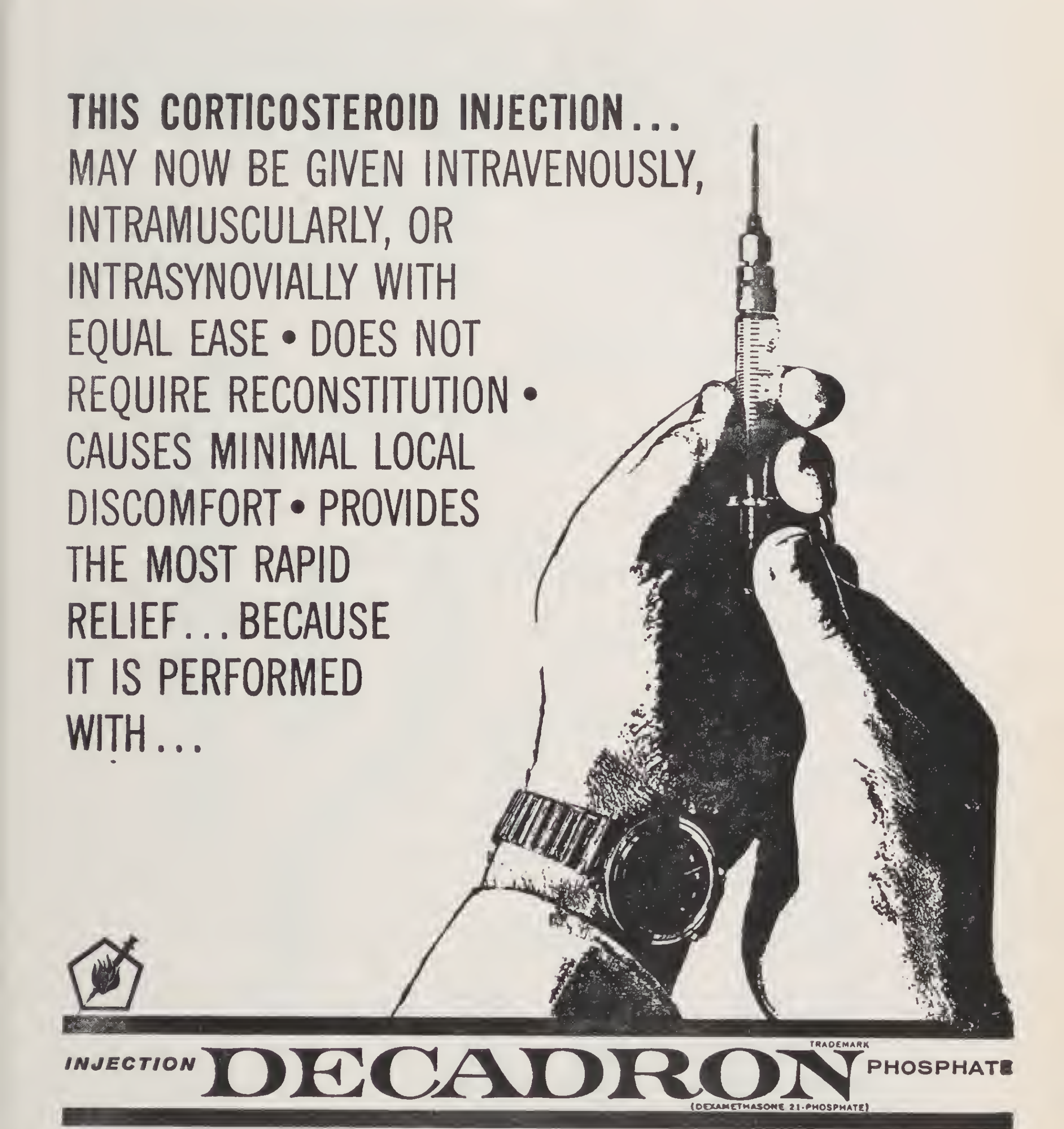
Improved response: CELESTONE also offers the advantage of providing an opportunity to restore "lost" or diminished control in patients receiving other steroids.

For complete details, consult latest Schering literature available from your Schering Representative or Medical Services Department, Schering Corporation, Bloomfield, New Jersey.

Bibliography: **1.** Goldman, L.: Investigation of a New Steroid in Dermatology. Paper presented at First Conference on the Clinical Application of Betamethasone: A New Corticosteroid, New York City, May 8, 1961. **2.** Nierman, M. M.: The Use of Betamethasone in Dermatology. *Ibid.* **3.** Gant, J. Q., and Gould, A. H.: Betamethasone: A Clinical Study. *Ibid.* **4.** Frank, L.: The Place of Betamethasone in Dermatologic Practice. *Ibid.* **5.** Hampton, S. F.: Betamethasone—A New Steroid in Allergy: A Preliminary Report. *Ibid.* **6.** Bukantz, S. C.: Observations on the Use of Betamethasone in the Intractable Asthmatic Child. *Ibid.* **7.** Bedell, H.: A New Systemic Steroid in the Treatment of Allergies in Office Practice. *Ibid.* **8.** Schwartz, E.: Clinical Evaluation of Betamethasone in Chronic Intractable Bronchial Asthma. *Ibid.* **9.** Kammerer, W. H.: Observations on the Effects of Betamethasone in Rheumatoid Arthritis. *Ibid.* **10.** Cohen, A., and Goldman, J.: Management of Rheumatoid Arthritis with a New Steroid. *Ibid.* **11.** Gordon, D. M.: Betamethasone—A New Corticosteroid in Ophthalmology. *Ibid.* **12.** Abrahamson, I. A., Jr.: A Clinical Evaluation of Betamethasone. *Ibid.*

H-382

a new magnitude in corticosteroid activity


THIS CORTICOSTEROID INJECTION...
MAY NOW BE GIVEN INTRAVENOUSLY, INTRAMUSCULARLY, OR INTRASYNOVIALLY WITH EQUAL EASE • DOES NOT REQUIRE RECONSTITUTION • CAUSES MINIMAL LOCAL DISCOMFORT • PROVIDES THE MOST RAPID RELIEF... BECAUSE IT IS PERFORMED WITH...
INJECTION
DECADRON
TRADEMARK
PHOSPHATE
(DEXAMETHASONE 21-PHOSPHATE)
MSD
MERCK SHARP & DOHME INTERNATIONAL
DIVISION OF MERCK & CO., INC. • 100 CHURCH STREET, NEW YORK 7, N. Y., U.S.A.

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 | ABRIL, 1962 | NO. 4

ARRHYTHMIAS AS A COMPLICATION OF CARDIAC SURGERY*

*ARTHUR SELZER, M.D.***

Arrhythmias constitute a frequent and often troublesome complication of heart surgery. The purpose of this presentation is to discuss the general problem and to present some data concerning the occurrence of arrhythmias in a large series of cases of atrial and ventricular septal defect who underwent surgical repair.

The clinical significance of arrhythmias is fourfold: (a) They may produce bothersome symptoms; (b) they may lead to impairment of cardiac function, particularly when resulting in excessively slow or rapid heart action; (c) they may be precursors of fatal arrhythmias, and (d) they may lead to thromboembolic phenomena.

Subjective sensations associated with irregularity of cardiac action vary from individual to individual. In relation to cardiac surgery, consciousness of disturbance of rhythm has been particularly annoying to patients who had been asymptomatic prior to the operation and who developed arrhythmias as a complication of it.

The problem of the impairment of cardiac function acquires special significance in the immediate postoperative period. Ordinarily, cardiac adjustment permits proper function of the heart in spite of very rapid and very slow rates, except in extreme cases. However, the precarious condition of some patients following cardiac operation makes them intolerant to even minor variation in cardiac rate. Thus we have observed occasionally situations wherein a nodal pacemaker, discharging at the rate of 50 to 60 beats per minute, has led to an alarming fall in blood pressure and necessitated the use of either chronotropic or pressor agents. Similarly, an onset of a tachycardia in the immediate postoperative

* Presented at the Post-convention meeting of the American Heart Association in San Juan, P. R., October, 1961.

** From the Cardiopulmonary Laboratory, Presbyterian Medical Center, San Francisco, California.

period requires much more vigorous intervention than under ordinary circumstances.

The occurrence of fatal arrhythmias is, fortunately, rare. Conditions which may lead to fatal arrhythmias are: heart block due to injury of the conduction system (as opposed to functional atrioventricular dissociation) and ventricular arrhythmias, which in our experience have never been caused by direct trauma of surgery, but only by drugs and disturbance of electrolyte and acid-base balance.

Thromboembolic phenomena occur as a complication of atrial fibrillation and constitute one of the principal reasons for vigorous treatment of this complication in the postoperative course.

Arrhythmias significantly affect morbidity in patients undergoing cardiac surgery. It was believed that a careful survey of factors influencing arrhythmias would be useful in providing better understanding of the mechanisms of development of arrhythmias and possibly aiding in their prevention and treatment. For that purpose a study was undertaken to analyze arrhythmias occurring in 146 patients with atrial septal defect and 74 patients with simple ventricular septal defect who underwent cardiac surgery.* The incidence of arrhythmias in the two groups are presented in Table 1. It is seen that arrhythmias occur two and a half times as frequently in atrial septal defect as in ventricular septal defect. This difference is in part due to the fact that an appreciable number of adults are included in the former group and none in the latter, but even after correction of the incidence for age the difference between the two groups is highly significant. The table also shows that no fatal arrhythmias have been encountered in atrial septal defects but four, or 18% of arrhythmias, in ventricular septal defect were fatal. All fatalities were due to

Table 1

CAMPARISON BETWEEN ATRIAL AND VENTRICULAR SEPTAL REPAIR

	No. Operated	No. with Arrhythmia	Fatal Arrhythmia
Atrial septal defect, uncomplicated.	146	74 (51%)	0
Ventricular septal defect, uncomplicated.	74	15 (20%)	4

*Figures included here are presented in more detail in the forthcoming article: Popper, R.; Knott, J. Gerbode, F., and Selzer, A.: "Arrhythmias complicating cardiac surgery: I. Atrial septal defect."

complications of complete heart block and were among the earlist cases of ventricular septal repair.

Table 2 presents types of arrhythmias encountered in the two groups of cases. There were four principal types of arrhythmias. Nodal rhythm is the commonest disorder in atrial septal defect and the second commonest in ventricular septal defect. Nodal rhythm has been found to be, for the most part, a benign arrhythmia. It has usually developed immediately after the operation, required no treatment except in some instances already mentioned, and disappeared spontaneously within a few days after surgery. Atrioventricular block or dissociation developed as a rule during the operation. In the early stage no distinction could be made between the benign A-V dissociation and complete heart block, except for the fact that usually the ventricular rate was often slower in the latter. The duration of A-V dissociation was varied from a few hours to 12 days and its innocent nature revealed itself after a variable time by the occurrence of occasional, conducted, "captured" beats. In ventricular septal defects, where the possibility of injury to the conducting system always exists, it was necessary to insert an external pacemaker routinely in those cases where the two centers were dissociated at the termination of surgery. However, in most cases the ventricular rate was adequate and the use of the pacemaker was unnecessary.

Table 2

TYPES OF ARRHYTHMIAS ENCOUNTERED

	Atrial Septal Defect	Ventricular Septal Defect
1. Nodal rhythm	31 (43%)	5 (33%)
2. A-V block or dissociation	13 (18%)	8 (53%)
3. Supraventricular tachycardia	4 (6%)	2 (13%)
4. Atrial flutter or fibrillation	21 (30%)	0

Supraventricular tachycardias, atrial flutter and fibrillation were classified together as "serious" arrhythmias in the sense that a spontaneous termination could not be expected and treatment was mandatory. Supraventricular tachycardia occurred in both types of septal defect, atrial flutter and fibrillation exclusively in atrial septal defect. Whether this difference was related to the lesion itself or was due to the absence of adult patients with ventricular septal defects, cannot be answered from the data at hand. The onset of these arrhythmias occurred usually late, between the third and fifteenth post operative day. Treatment was instituted as soon as the diagnosis was made. In some cases small doses of quinidine or digitalis restored sinus rhythm, in others

extensive treatment was necessary and one or more recurrences of the arrhythmia occurred.

In order to obtain clues detailed to the factors influencing the development of the arrhythmias, a detailed analysis of the 146 cases of atrial septal defect was made. As this group was homogeneous and the operative technique was uniform, it was particularly suitable for such an analysis. Factors analyzed regarding the incidence of arrhythmias were as follows: (a) Age: Table 3 presents the age incidence of the various arrhythmias. As already stated, atrial arrhythmias requiring active therapy were classified as "serious" and included non-paroxysmal supraventricular tachycardias, atrial flutter and fibrillation. It is seen that the total incidence of arrhythmias shows a moderate rise between childhood and the ages of 36 to 45. After this age a 100% incidence is observed. The occurrence of "serious" arrhythmias shows a steep rise with inversing age in the adult group. (b) Sex: There was no difference between the incidence of arrhythmias in men and women. (c) Pre-existing complicating factors: The presence and severity of pulmonary hypertension was selected as the most important sequela of atrial septal which increases its morbidity and leads to cardiomegaly and circulatory insufficiency. It was found that the incidence of postoperative arrhythmias in patients with pulmonary hypertension was no higher than in those with normal pulmonary arterial pressure. (d) Surgical technique: Technical variations of cardiac surgery were considered as the possible traumatic exciting factors for the development of the arrhythmias. Thus, cases with closed heart suturing technique were compared with those in which open heart surgery was performed. In the latter group cases with a single atriotomy were compared with those in which two incisions were made. Cases in which prolonged perfusion with the pump-oxygenator was used

Table 3

AGE INCIDENCE OF ARRHYTHMIAS IN ATRIAL SEPTAL DEFECTS*

	No. Cases	Total Arrhythmias	Serious Arrhythmias
0-8	35	11 (31%)	0
9-17	41	14 (34%)	1 (2%)
18-26	19	9 (47%)	4 (21%)
27-35	15	8 (53%)	4 (26%)
36-45	9	5 (56%)	4 (44%)
46-55	8	8 (100%)	7 (88%)

* Only the 127 cases of atrial septal defect with open heart surgery underwent further analysis.

were compared with those in which perfusion time was short. Finally, cases perfused with normothermic blood were compared with those in which hypothermia was used. In none of these variations of technique was there a difference between the two groups in the incidence and type of arrhythmias, suggesting that the type of surgical trauma does not influence cardiac arrhythmias.

The type of problem occurring in connection with arrhythmias in adults following cardiac surgery is illustrated by the following case summary: A 45 year old man was known to have a congenital cardiac lesion but was always active. In 1958 he noticed a slight but gradually progressive limitation of activities due to tiredness and dyspnea, and in 1960 he decided to undergo diagnostic studies to determine operability. Clinical examinaton revealed findings consistent with an atrial septal defect and cardiac catheterization confirmed this diagnosis demonstrating an uncomplicated atrial septal defect with a large left-to-right shunt (pulmonary to systemic flow ratio close to 3 to 1), normal pulmonary arterial pressure and normal arterial oxygen saturation. The patient had normal sinus rhythm and gave no history of arrhythmias in the past. Operation was performed on January 5, 1961. It is seen in Figure 1 that immediately following the operation nodal rhythm with a moderate bradycardia developed but reverted spontaneously to sinus rhythm the following day. The patient's postoperative course was satisfactory, he was ambulatory within six days, and on the 10th day discharge from the hospital was planned. Unexpectedly, on the eleventh day after surgery he developed atrial fibrillation, which was treated first by intravenous administration of lanatoside C and then quinidine, with restoring of sinus rhythm. The patient was dis-

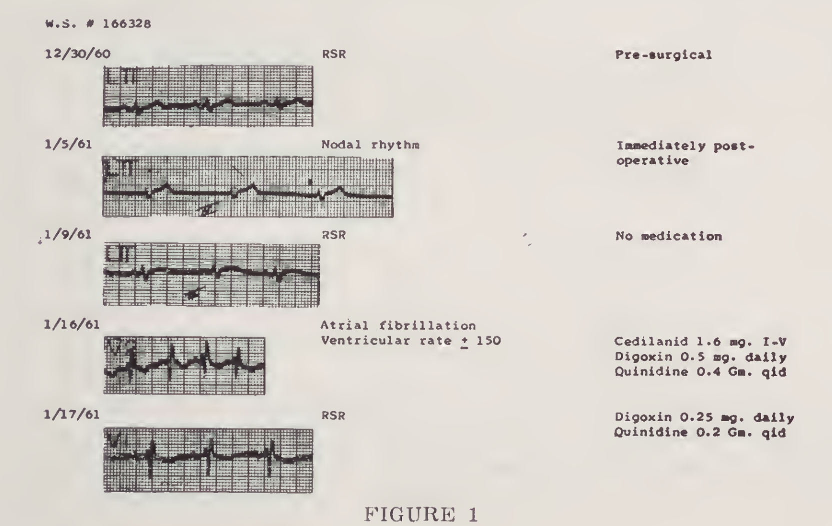


FIGURE 1

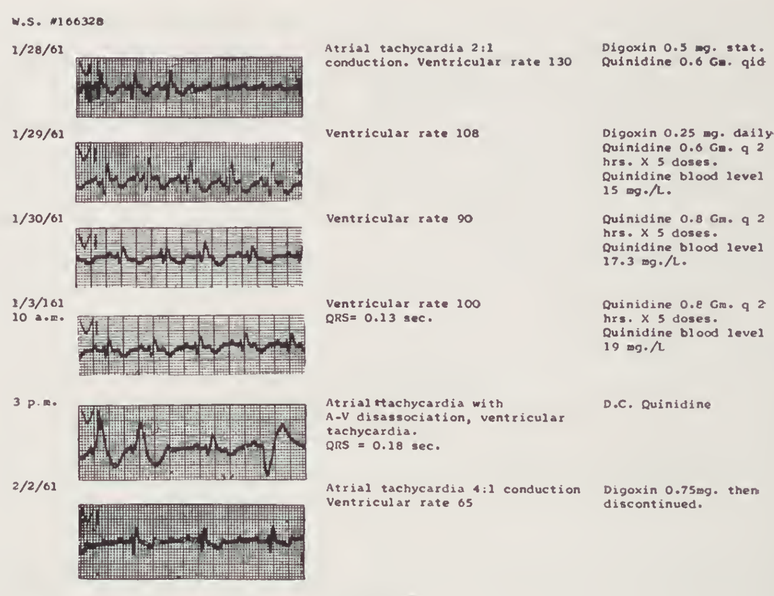


FIGURE 2

charged on a maintenance dose of digoxin and quinidine. Eleven days later, he re-entered the hospital with atrial tachycardia. The sequence of tracings is shown in Figure 2. The top tracing shows the arrhythmia with a response to carotid sinus pressure. The dosage of digoxin was increased and the patient was started on increasing doses of quinidine, using the 2-hour, 5-dose method. On the fourth day quinidine toxicity developed and the drug was discontinued. The arrhythmia persisted and with its failure to respond to larger doses of digitalis it was decided to force digitalis up to toxicity. The patient tolerated very large doses of digoxin without ill effects (Fig. 3) and on the 11th day following the recurrence of the tachycardia sinus rhythm was restored. The patient was placed on a maintenance dose of digoxin of 0.5 mg. and there were no further recurrences.

In summary, the frequent occurrence of cardiac arrhythmias following cardiac surgery has been emphasized. Arrhythmias may materially affect the morbidity and prolong the need for hospital treatment. Arrhythmias fall into two categories — atrial arrhythmias and disturbances of atrioventricular conduction. Persistent ventricular arrhythmias have not been encountered in our series. A difference in incidence of arrhythmias between repair of atrial and ventricular septal defects has been demonstrated, and it is assumed that this is due to the effect of trauma upon the atria. No such effect appears to follow ventriculotomy. The incidence of arrhythmias could not be correlated with any specific type of surgical trauma. However, a striking relationship between pa-

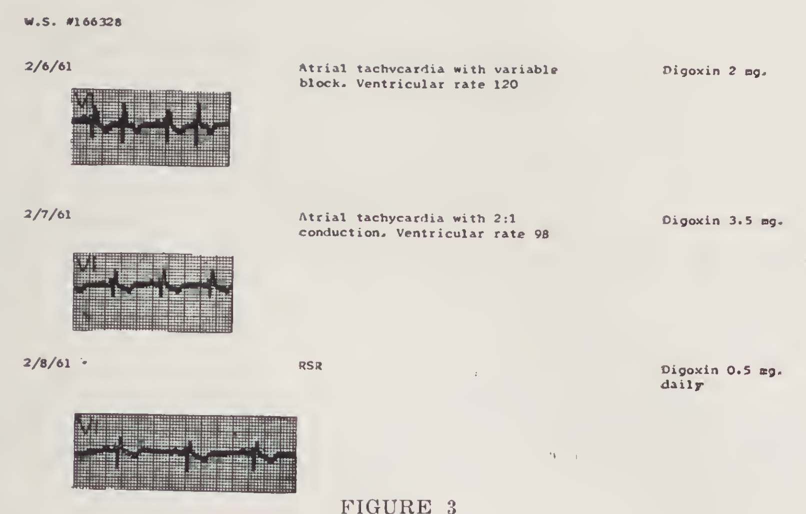


FIGURE 3

tient's age and the frequency of arrhythmias is demonstrated in atrial septal defect: the total incidence of arrhythmias increases significantly with age, reaching 100% in patients over the age of 45. Serious arrhythmias (non-paroxysmal tachycardias, atrial flutter and fibrillation) never occurred before the age of 15 and their incidence increased steeply with age. These findings are considered an additional reason for the closure of atrial septal defects in childhood.

RESUMEN

Se han analizado las arritmias surgidas en el curso de la reparación quirúrgica de 140 comunicaciones interatriales y de 74 defectos septales interventriculares únicos. Se presentaron en el 51% y el 20% de los casos respectivamente. Dichas arritmias afectaron significativamente la morbilidad, prolongando el tiempo de hospitalización. Se observaron preponderantemente arritmias atriales y trastornos en la conducción atrioventricular sin que se produjeran arritmias ventriculares significativas.

La incidencia de arritmias nació según el defecto reparado, asumiéndose ser debido al trauma atrial, ya que no se produjeron durante la ventriculotomía. Este hecho no pudo correlacionarse a ningún tipo en particular de trauma quirúrgico. Otro factor importante que alteró la frecuencia en la aparición de arritmias fue la edad de los pacientes sometidos a reparación del defecto interatrial, alcanzando el 100% en los mayores de 45 años. No surgieron arritmias serias (taquicardias no paroxísticas, fibrilación y flutter atriales) en menores de 15 años, aumentando su incidencia directa y marcadamente con la edad. La información obtenida se considera como una razón adicional para aconsejar la reparación de los defectos interatriales durante la niñez.

EXTRACCION DE CATARATA CON ZONULOLISIS ENZIMATICA

RICARDO F. FERNANDEZ, M.D. y RAFAEL O. FERNANDEZ, M.D.
San Juan, Puerto Rico

Este es un informe sobre los resultados y complicaciones encontrados en un estudio clínico de una serie de cien extracciones de catarata empleando la alfa-quimotripsina, comparado con igual número de extracciones en los cuales no se usó la enzima. Todos los casos incluídos en este informe fueron operados por los autores en el Instituto Oftálmico de Puerto Rico, entre octubre 10 de 1959 y agosto 11 de 1961.

Se emplearon dos preparaciones comerciales de la enzima, Alpha Chymar (Laboratorios Armour, Kankakee, Ill.) y Zolyse (Laboratorios Alcon, Fort Worth, Texas) pero mayormente este último. La dilución usada fue 1:5000.

TECNICA

La técnica quirúrgica básica fue la siguiente:

1. Aquinesia palpebral de Van Lint e inyección retrobulbar, ambas con Xilocaina 2% con Adrenalina 1:100,000 y "Hydase". Antes del bloqueo retrobulbar se marca la hora 12 en el limbo con azul de metileno para asegurar la posición correcta de la iridectomía.
2. Colgajo conjuntival con su base en la córnea.
3. Cauterización superficial de vasitos epiesclerales sangrantes.
4. Incisión a Graefe agrandada a tijeras hasta 180º
5. Introducción de la enzima bajo el iris con la cánula de Roper, utilizando un centímetro cúbico de solución 1:5000.
6. Iridectomía periférica en todos menos 16 de los casos, en que se hizo completa.
7. Cuatro suturas corneoesclerales todas puestas después de terminada la incisión, dos de seda 6-0 y dos de catgut crómico 6-0.
8. Lavado de la cámara anterior con solución salina balanceada. Tiempo promedio desde la introducción de la enzima, tres minutos y medio.
9. Extracción del lente por presión desde abajo con un gancho mientras se deprime el labio escleral de la incisión con la pinza de cápsula, cuando se emplea la enzima. En la serie control el lente se remueve haciendo presa con la pinza de cápsula abajo combinado con presión con el gancho para voltear el lente.
10. Atado de las suturas corneoesclerales.

11. Aplicación de una sutura adicional de catgut simple 5-0 para cerrar la conjuntiva en la hora 12.

12. Inyección de aire en la cámara anterior con cánula curva calibre 27 excepto en 9 casos en que se empleó solución salina balanceada para reformar la cámara.

13. Desde que se atan las dos primeras suturas hasta terminar el procedimiento se instila dos o tres veces Pilocarpina al 6% para contraer la pupila dilatada previamente al comienzo de la operación con Neosinefrina al 10%.

GRUPOS POR EDADES

Las edades de los pacientes incluídos en este estudio fluctuaron entre los veinte y los noventa años. Aunque hemos utilizado el enzima en algunos pacientes menores de veinte años, estos fueron excluídos de este estudio al igual que aquellos con glaucoma preexistente. La tabla Núm. 1 demuestra el número de extracciones en cada serie de acuerdo con sus edades. Tabla Núm. 1.

TABLA NUM. I — NUMERO DE EXTRACCIONES EN CADA SERIE POR GRUPOS DE EDADES. 100 CASOS EN CADA SERIE.

Grupo por edad	Número de extracciones con Zonulolisis	Número de ext. sin Zonulolisis
20-30	5	0
30-40	3	2
40-50	8	12
50-60	24	12
60-70	35	44
70-80	21	23
80-90	4	7

COMPLICACIONES

Las ocho complicaciones más frecuentes en la extracción intracapsular de catarata fueron estudiadas. Las primeras tres de éstas ocurren durante el procedimiento quirúrgico y las restantes en el curso post-operatorio. La tabla Núm. 2 compara la frecuencia de estas complicaciones en ambas series.

Vítreo en la cámara anterior al terminar la extracción significa la presencia de vítreo formado en dicha cámara sin presentarse en la herida. Esto ocurrió en seis casos en la serie control comparado con dos casos en la serie en que se empleó la enzima. La mayor manipulación necesaria para romper la zónula cuando no se emplea el fermento aumenta la frecuencia de rotura de la hialodes.

TABLA NUM. II — COMPLICACIONES FRECUENTES
100 CASOS EN CADA SERIE

Complicación	Con Enzima	Control Sin Enzima
Rotura de cápsula durante la extracción	4	4
Vítreo en la cámara anterior al final de la extracción	2	6
Pérdida de Vítreo	0	3
Queratitis Estriada	12	17
Hipema	3	8
Restauración tardía de la cámara anterior	1	0
Cámara anterior vacía o llana después de restauración inicial normal	0	0
Dehiscencia de la herida	0	0

Pérdida de vítreo al terminar la extracción ocurrió en tres casos en la serie control y en ninguno de la serie con zonulosis enzimática. Las edades de los pacientes con esta complicación eran 47, 54 y 76. En los dos primeros se encontró resistencia zonular sobre lo promedio requiriendo mayor presión con el gancho para conseguir la extracción.

Rotura de la cápsula durante la extracción ocurrió cuatro veces en cada serie. Uno de los pacientes, en la serie control, tenía 42 años con zónula bastante resistente. En los otros tres casos no pudimos apreciar resistencia zonular. En todos estos casos se pudo remover la cápsula después de expulsar el núcleo a presión, sin más complicaciones. En la serie con alfa-quimotripsina una de las roturas de cápsula ocurrió mientras se hacía la iridectomía. El desplazamiento del lente hacia el frente que se produce a menudo después de la introducción de la enzima aumenta este riesgo si la iridectomía no se hace rápidamente antes de que el lente se desplace. Dos casos de rotura de cápsula concurrieron con zonulolisis pobre en la porción inferior de la zónula. Estos lentes se dislocaron bien arriba y el ecuador se presentó como usualmente, en la parte superior de la pupila pero hubo que utilizar mayor presión para romper la zónula inferior. Uno de estos pacientes tenía 34 años y el otro 37, edades en que la zónula es bastante resistente pero el efecto incompleto de la enzima pudo deberse también a su aplicación defectuosa o a potencia insuficiente del producto utilizado.

La queratitis estriada fue encontrada en 17% de los casos en la serie control y en 12% de los hechos con alfa-quimotripsina. Contrario a los hallazgos de Townes,[4] y otros, esta complicación

fue menos frecuente y menos severa en los casos en que usamos la enzima. Manipulación excesiva con trauma en el endotelio es probablemente la causa principal de la queratitis estriada. La tabla Núm. 3 demuestra la incidencia y duración máxima, mínima y promedio de ésta complicación en ambas series.

TABLA NUM. III — QUERATITIS ESTRIADA: DURACION MAXIMA, MINIMA Y PROMEDIO EN CADA SERIE

	Extracción con Enzima	Control Serie
Máximo de duración	8 días	10 días
Mínimo de duración	1 día	1 día
Duración promedio	3.6 días	5 días

Hipema ocurrió en ocho casos en la serie control y en tres casos en los que se usó la enzima. En todos los casos el hipema fue pequeño, apareciendo después del segundo día postoperatorio y absorbiéndose en un lapso de tres a cinco días. No hemos observado la acción hemostática de la alfa-quimotripsina descrita por Kennedy y sus asociados,[2] ni tenemos explicación para la diferencia en frecuencias de esta complicación en nuestras dos series de casos.

Restauración retardada de la cámara anterior ocurrió una sola vez en la serie con zonulolisis y ninguna en la serie control. En este caso la cámara estuvo llana durante los primeros diez días después de la operación pero ya el duodécimo día había recobrado su profundidad normal sin secuelas. Aunque esta complicación no ocurrió en esta serie control de 100 casos, la hemos observado en varias ocasiones anteriores al empleo de la alfa-quimotripsina y opinamos que no hay relación directa entre el uso de la enzima y su ocurrencia.

Cámara llana o vacía más adelante en el período postoperatorio fué observada una vez en cada serie. Ambos casos presentaron desprendimiento coroidal. Opinamos que la incidencia de esta complicación no es afectada por el uso de la enzima.

Reapertura de la herida, parcial o completamente, en el curso postoperatorio no ocurrió en ninguna de las dos series.

DISCUSION

En nuestra opinión la alfa-quimotripsina facilita definitivamente la extracción intracapsular del cristalino mediante la abolición o reducción de la resistencia zonular. El uso de la enzima es de gran ayuda en pacientes entre las edades de 20 a 55 años,

donde una mayor resistencia zonular hace difícil la extracción intracapsular del cristalino. Queremos hacer énfasis en el hecho de que todas las complicaciones inherentes a la extracción intracapsular del lente pueden también ocurrir cuando se emplea la zonulolisis enzimática, aunque aquellas causadas o agravadas por la instrumentación excesiva pueden reducirse en frecuencia o severidad empleando la alfa-quimotripsina para reducir la resistencia zonular. La extracción intracapsular en pacientes menores de 20 años está acompañada de graves riesgos aún con la zonulolisis enzimática y no recomendamos el uso del enzima en estos casos.

Nuestros resultados, en cuanto a agudeza visual se refiere, fueron casi idénticos en ambas series. Véase tabla Núm. 4.

TABLA NUM. IV — COMPARACION DE RESULTADOS VISUALES

Agudeza visual	Con Enzima	Sin Enzima
20/100 ó menos	4%	4%
20/70 a 20/50	11%	12%
20/40 ó más	85%	84%

No hemos observado los cambios en el iris o la córnea descritos por Kara, ni algún otro efecto indeseable que podamos atribuirle al uso del alfa-quimotripsina.

RESUMEN

Hemos presentado el informe sobre un estudio clínico comparando los resultados y complicaciones de 100 extracciones de catarata hechas con zonulolsis enzimática, y un número igual hechas sin el uso del enzima. En nuestra opinión la zonulolisis enzimática facilta la extracción intracapsular del cristalino y hace la operación menos traumática a las estructuras oculares, mediante la reducción de la resistencia zonular. Todas las complicaciones inherentes a al extracción de catarata pueden ocurrir a pesar del empleo de zonulolisis enzimática. En nuestra serie no se encontró ningún efecto indeseable que pudiera atribuírsele al uso de la alfaquimotripsina.

REFERENCIAS

1. Kara, G. B.: Alpha-Chymotripsin in Catarat Surgery, A.M.A. Arch. Ophth. 63:122-127 (Jan.) 1960.

2. Kennedy Patrick J. et al: Enzymatic Zonulolysis as an Aid in Catarat Surgery, A.M.A. Arch. Ophth. 64:342-345 (Sept.) 1960.

3. Kennedy Patrick J. et. al: Enzymatic Zonulolysis as an Aid in Catarat Surgery, A.M.A. Arch. Ophth. 65-801-804 (June) 1961.

4. Townes C. D.: Unfavorable Effects of Alpha-Chymotripsin in Catarat Surgery, A.M.A. Arch Opth. 64108-113 (July) 1960.

SUPERIOR MESENTERIC ARTERY SYNDROME ASSOCIATED WITH DUODENAL ULCER: CASE REPORT

*RAUL T. JUSTINIANO, M.D.**
Fajardo, P. R.

The superior mesenteric artery syndrome also known as intermittent arteriomesenteric occlusion of the duodenum, chronic duodenal ileus, megaduodenum, duodenal stasis and Wilkie's syndrome was first described by Rokitansy in 1849. It is characterized by intermittent compression of the third portion of the duodenum by the superior mesenteric artery. It is an uncommon disease which has been reported in the literature on several occasions. It received its legitimate status as a syndrome by Wilkie in 1921[1].

Bloodgood in 1907 suggested duodenojejunostomy as the surgical treatment. Berley and Brown[2] found 100 operated cases in the American literature from 1920 to 1930. Only seven were reported from 1944 to 1954. In 1960 Jones and Carter[1] reported 14 cases and Kaiser and McKain[8] eighteen.

Wilkie[4, 5] has suggested that this syndrome predisposes to peptic ulceration; others believe that both conditions tend to coexist. The general concensus of opinions is that there is a primary obstruction of the distal duodenum with secondary ulceration proximally. Sloan[6] in 1923 reported 54 patients with distal duodenal obstruction with associated peptic ulcer. Williams and Bowers[7] in 1961 reported four patients with superior mesenteric artery syndrome also associated with severe peptic ulcer. In general about 25% of patients having the syndrome also have peptic ulcer.

The purpose of this paper is to present a case of superior mesenteric artery syndrome with associated duodenal ulcer treated in Fajardo District Hospital.

CASE REPORT

C.S.T., a 17 year old male, was first seen at the O. P. D Clinic in June of 1960 with a history of epigastric pain of seven months duration. It appeared two hours after meals but disappeared upon eating food. There was also intolerance to fatty foods. A provisional diagnosis of peptic ulcer was made and treatment with Gelusil and Donnatal was instituted. He was admitted to the hospital in January 1961. Physical examination revealed an underweight, poorly developed, white male. T. 37ºC P. 80.

* From the Department of Surgery, Fajardo District Hospital.

B. P. 120/40. The only positive finding was tenderness in the epigastric region on deep palpation.

Laboratory: Hgb; 8.75 gm. (59%); WBC, 9,400; RBC, 2.98; VDRL, neg.; Urinalysis: S.G., 1.012; Alb, neg; Sugar, neg.

X-ray examination of the upper gastrointestinal tract revealed a duodenal bulb which appeard constantly deformed and stenotic. The third portion of duodenum was unduly dilated and the barium was never seen to go beyond the fourth portion of the duodenum.

The Surgery Department was consulted and a preoperative diagnosis of duodenal ulcer with possible superior mesenteric syndrome was made. On February 15, 1961 the patient was explored thru a midline epigastric incision. A large penetrating posterior duodenal ulcer eroding into the pancreas was found in the first portion of the duodenum. The superior mesenteric artery was found obstructing the fourth portion of the duodenum with marked distention proximally. A subtotal gastrectomy with a retrocolic Hoffmeisster gastrojejunostomy was performed since it was not possible to do a duodenojejunostomy. A tube duodenostomy was also done as it was difficult to close the stump of the duodenum. This was removed on March 4, 1961. Postoperatively the patient received intrevenous fluids, analgesics and antibiotics. He recovered well and was discharged on March 10, 1961. He was readmitted on April 20, 1961 with acute pain in the right upper quadrant accompanied by nausea and vomiting. A preoperative diagnosis of blow-out of the duodenal stump was made. However, on exploring the abdomen he was found to have an intestinal obstruction secondary to adhesions. Lysis of adhesions was performed. He was discharged improved on April 27, 1961. When last seen on January 17, 1962 he was doing well, with no abdominal pain. He has gained weight, feels very much improved, and there has been no recurrence of the pain.

DISCUSSION

The symptomatology in superior mesenteric artery syndrome can be chronic or acute. The chronic form is suggested by recurrent episodes of epigastric pain, loss of weight and vomiting of bile-stained material. The acute variety is suggestive of a high intestinal obstruction. Of course it is difficult to differentiate this from duodenal ulcer since physical examination is similar in both except in cases where there is distention of epigastric region and the dilatation of the stomach and duodenum is so great that suc-

cusion splash is elicited. It has been reported by some authors[8] that prolonged bed rest predisposes to acute episodes of duodenal obstruction.

Reichert[3] mentions a few instances in which cases were referred to him because of emotional disturbances, malaise and mental depressions. Studies on them revealed the presence of this syndrome. As soon as treatment was started symptoms disappeared.

Definite diagnosis is established by upper gastrointestinal roentgen studies. These will reveal a partial or complete obstruction at the fourth portion of the duodenum with marked dilatation of the duodenum and the stomach. In cases of duodenal ulcer both the ulcer and the site of obstruction can be seen. Occasionally this condition may be unrecognized on X-rays and be demonstrable at time of surgery.

It is generally accepted that the etiology of this condition is a sharp angulation at the duodenojejunal junction produced by shortening of the ligament of Treitz and impingement of this portion of the duodenum between the superior mesenteric artery and aorta. The obstruction produced causes retention of gastric acid and pepsin which predisposes to the formation of a duodenal ulcer.

The treatment accepted in uncomplicated cases is a duodenojejunostomy; however, different authors have advocated a division of the ligament of Treitz. When associated with duodenal ulcer the problem is to treat both conditions at the same time. A subtotal gastric resection seems logical; however there is the fear of having a blow out of the stump proximally.

In a child or a poor risk patient division of the ligament of Treitz, gastrojejunostomy and vagotomy is advocated.[7] In adults and in patients with extensive scarring of the proximal duodenum due to ulcer a subtotal gastrectomy is advised[7].

We must not forget that there is a place for medical treatment and this should be instituted first. This consists in placing the patient in a prone position and giving antacid, antispasmodics and an ulcer diet. If this treatment fails, surgery is recommended.

SUMMARY

A case of superior mesenteric artery syndrome associated with duodenal ulcer in a 17 years old male is reported. Subtotal gastrectomy with retrocolic gastrojejunostomy was performed. Two months later, surgical lysis of adhesions was required because of

intestinal obstruction. A good final result was obtained. The diagnosis and treatment of this syndrome are discussed.

RESUMEN

Se informa un caso del síndrome de la arteria mesentérica superior asociado a una úlcera duodenal en un varón de 17 años. Se procedió a hacer una gastrectomía subtotal con gastrojejunostomía retro-cólica. Dos meses más tarde se hizo necesario la lisis quirúrgica de adherencias debido a obstrucción intestinal. El resultado final fué bueno. Se discute en el artículo el diagnóstico y tratamiento de este síndrome.

REFERENCES

1. Jones, S. A., Carter, R. Arteriomesenteric duodenal compression Am. J. of Surgery 100:262 - 1960.

2. Berley, F. V. & Brown, R. B. Arteriomesenteric obstruction of the duodenum U. S. Armed Forces M. J. - 5:1044, 1954.

3. Reichert, F. L. - Chronic duodenal etasis syndrome with neurological Symptoms. - California & West Med. 49:37, 1938.

4. Wilkie, D.P.D. - Chronic duodenal ileus - British Med. J. 2:793, 1921.

5. Wilkie, D.P.D. - Chronic duodenal ileus - AM. J. Med. GG. 173:64, 1927.

6. Sloan, E. P., Partial obstruction at the duodenojejunal junction as cause of ulcer of duodenum J.A.M.A. 8:977, 1923.

7. Williams, L. F., Bowers, C. W. - Arteriomesenteric duodenal obstruction associated with severe Ulcer disease Ann. Surg. 153:2, 1961.

8. Kaiser, G. C., Mckain, J., Schumacker, H. B. - The Superior Mesenteric Artery Syndrome - S. G. & O - 110:133-140, 1960.

COSMETIC MELOPLASTY — "OPERATION-FACE-LIFT"

MORTON I. BERSON, M.D.
New York, N. Y.

Face-lifting is technically known as rhytidoplasty or as one of the component parts of meloplasty. Meloplasty includes several allied operations which frequently are necessary in the same patient who requires the face-lift. These allied operations consist of the removal of wrinkles, furrows, nasal-labial folds, jowls, double chins, "bags" of the upper and lower eyelids. Figs. 1 & 2

The motives behind the desire for face-lift operations may involve (1) the social value of youthful physical attractiveness, (2) rehabilitation for business reasons, and (3) psychological change where facial defect has caused a deteriorated mental state.

Characteristics of the aging skin may result from factors other than old age: excessive loss of weight as a result of dieting, endocrine disturbances, debilitating disease, poor nutrition, mental and physical strain, invironmental factors, over-exposure to the sun, massage, ultra-violet rays and x-ray therapy or abuse of the skin from various beauty devises. Cosmetic materials and procedures have been publicized in the lay press for use as "face-lifting" without surgery. These drugs used in low or safe con-



Fig. 1 —A. Patient before surgery showing redundant tissues of face, jowls, neck, upper and lower eyelids.
B. Patient after surgery.



Fig. 2—A. Patient before surgery showing redundant tissues of face, jowls, neck, upper and lower eyelids.
B. Patient after surgery.

centrations are biologically ineffective and have not been shown to improve appearance. Skin peeling agents, a form of treatment publicized to replace surgery, do not remove loose wrinkled tissues and when indiscriminately used have caused scars and facial disfigurements.

In advanced age the skin and subcutaneous tissue atrophies and gravitates to the lower portions of the face, thus forming deep nasal-labial folds, loose tissues at the jaw, jowls and double chins. The fat, gravitating to the lower part of the face will produce hollow, sunken cheeks. In many instances the fat may drop into the servical region and form cord-like folds from the chin to the clavical and sternal notch.

Relaxation of the tissues or "bags" around the eyes may be seen in the young as well as the aged. A definite familial or hereditary predisposing factor has been noted in its development in which there is a congenital extension of the orbital fat through a defect in the fascia or orbicularis muscle. In aging there is a loss of firmness and elasticity of the skin and fascia around the lids. The intra-orbital fat, whch is pushed forward through the weakened fascia and muscle fibers, may result in baggy, bulging of the upper and lower eyelids.

Presurgical Preparation:

A minimum amount of hair is shaved above and behind the ears in the area where the incisions are made so that there is sufficient hair left to cover the post-operative area. A three-inch bandage is wrapper around the head forming a cap. Strips of adhesive plaster are placed on the margins of the skin and bandage, exposing only the surgical areas and reinforcing the bandage. The face and surrounding bandage are thoroughly treated with antiseptics.

Surgical Technic:

The operation is best carried out under local anesthesia so that the facial expression remains unchanged. The skin immediately around the ear is anesthetized. A series of 22 gauge needles of various lengths are introduced into the anesthetized area in a radial manner. The needles fan out to the temporal region above the ear and toward the forehead, anterior to the auricle, across the cheek toward the forehead, anterior to the auricle, across the cheek toward the nasal-labial folds, then below the lobule to the angle of the mandible, to the folds of the neck and posteriorly to the back of the neck, ending at the scalp. A syringe is attached to the needles and the areas are infiltrated as the needles are slowly withdrawn. In this manner the entire surgical area is thoroughly and rapidly anesthesized.

With a No. 15 scalpel an incision is made through the skin, starting at the temporal-frontal area. The incision is carried down at a right angle to the upper part of the ear contiguous to the face. The incision then parallels the normal crease of the ear, curving posteriorly to the tragus, outlining around the lower portion of the lobule, continuing along the post-auricular sulcus two-thirds of the way to the top of the appendage. From this point it is carried transversely into the occipital scalp, where the growth of hair covers the line of incision.

The margins of the skin around the incision are detached and secured by tenaculae. Wide, superficial undermining of the skin is performed by detachment of the flaps anteriorly to the folds of the outer canthae, to the nasal-labial fold and to the lateral portion of the neck into the post-auricular area. The flaps now permit the deep anchor sutures to be placed in the most relaxed subcutaneous tissue. Complete hemostasis is important to pre-
With a No. 15 scalpel an incision is made through the skin,
vent post-operative hematomas. Drains are not necessary.

A fixation anchor suture of Chromic O is inserted into the fat and fascia at the nasal-labial area and is drawn upward and attached to the temporal muscle. A second anchor suture is placed at the angle of the mouth and is inserted into the zygomatic area. These suspension sutures will eliminate the nasal-labial fold and the sagging jowls. Two additional anchor sutures are inserted into the subcutaneous tissue of the chin and neck, elevating the tissues and attaching them to the muscles in the post-auricular area. These anchor sutures will eliminate the double-chins and cord-like effect of the neck. By traction of the anchor sutures, the loose subcutaneous tissues will overlap and fold upon itself. These flaps are sutured together with Plain O catgut, thereby giving additional support to the sagging tissue.

The skin flaps, held by tenaculae, are rotated upward and posteriorly over the auricle to the desired tension. These flaps are temporarily secured in the anterior and posterior region of the ear by a mattress suture of No. 2 silk. The overlapping, redundant skin is trimmed and the skin margins in the temporal and occipital regions are sutured with No. 0 interrupted silk. The temporary mattress sutures are removed to avoid necrosis. The sutures anterior to the ear are 3-0 interrupted silk. The skin over the tragus is inverted and the margins are sutured posterior to the tragus, thus eliminating a visible scar anterior to the auricle. The flap is fashioned under the lower part of the ear so that the lobule will conceal the sutures. On the posterior aspect the sutures are inserted into the post-auricular sulcus and then at right angles into the hairline.

THE OPERATION TO REMOVE PTOSIS OF THE LOWER EYELIDS

An incision is made from the inner canthus, directly below and parallel to the margin of the lid, to the outer canthus. The incision follows the natural groove of the outer canthus obliquely downward for about 1 cm. The skin is undermined under the entire fold of the lid. If there is a protrusion of orbital fat, a thin small horizontal opening is made through the fibers of the orbicularis fascia directly over the bulge "of the bag". The fat protruding through the opening is stripped from its attachment. The fascia opening is closed with 4-0 plain catgut sutures. The margin of the skin is tentatively stretched over the eye and the excess skin is excised. The triangular wound margins of the skin flap at the outer canthus are sutured into the upper part of the skin margin. This elevates and anchors the fold laterally, giving necessary support and eliminating the risk of ectropion. Atraumatic silk sutures, 5-0, are used to close the skin margins.

THE OPERATION FOR PTOSIS OF THE UPPER EYELIDS

With two eyelid clamps the redundant skin is held over the natural fold, the exact amount to be eliminated is estimated and the excess skin is then removed. Gentle digital pressure is exerted over the closed eye to make the fat bulge if any is present. To remove such fat, the fascia is nicked, permitting the fat to protrude, then it is removed. Atraumatic silk suture is used to approximate the skin margins. The sutures of the upper and lower eyelids are removed in three days.

Summary:

The duration of the initial effects varies with the age of the individual and elasticity of the skin and with the type of operation performed. Lasting results depend upon extensive undermining and the elevation and anchoring of the fascia and subcutaneous tissues to the muscles above and behind the ear. These anchor sutures immobilize the deep structures and eliminate skin tension. By rotating and securing the skin flaps without any tension, a young, natural appearance will be produced, not a fixed and taunt expression. The beneficial results of this type of operation may last five years or longer. Without the use of the anchor sutures elevating the muscles, however, the original condition would recur within a year. In some cases, hereditary predisposition of the skin produces a more extensive change, due to a reduction in the number of epidermal layers. The skin actually becomes thinner and the velvety texture is lost. In these cases, the duration of the effects will be somewhat less. A second operation will give more lasting results since the elasticity of the skin has been reduced by the previous operation.[1,2,3]

REFERENCES

1. Berson, M. I.: Surgical Repair of Subcutaneous Defects, J. International Col. Surg., Vol. 16, No. 4, October 1951.

2. Berson, M. I.: Atlas of Plastic Surgery N. Y., Grune & Stratton 1948.

3. Berson, M. I.: Face Rejuvenation, N. Y. Physician & Am. Medicine, Vol. 56, No. 3, April 1961, pp. 28-31.

DECLARACION DE PRINCIPIOS DE LA PROFESION MEDICA DE PUERTO RICO

Su Actitud y Posición ante los Problemas de Salud del Pueblo Puertorriqueño.

Al honorable Luis Muñoz Marín, Gobernador de Puerto Rico
A la Asamblea Legislativa de Puerto Rico
Al Pueblo de Puerto Rico

La clase médica de Puerto Rico —por medio de los directores y miembros de la Cámara de Delegados de la Asociación Médica de Puerto Rico y de los médicos asociados y no asociados que firman este documento— desea dejar claramente establecida su posición ante los problemas de salud del pueblo puertorriqueño.

Este pronunciamiento va dirigido a despejar la atmósfera un tanto confusa que rodea a esta vital cuestión pública, como resultado de las opiniones diversas que se han venido exteriorizando últimamente en relación con los servicios médico-hospitalarios, en particular, aquellas que atribuyen a la clase médica motivaciones y actitudes que no son las que animan a este conglomerado de profesionales, tan interesados como el que más en el progreso y bienestar de todos los puertorriqueños.

Declara la clase médica que ha estado, está y estará profunda y militantemente interesada en que se mejoren los servicios médico-hospitalarios, de modo que ningún ciudadano deje de recibir, por falta de recursos, la atención médica y los servicios de hospitalización que su estado de salud reclame.

El interés de la clase médica en buscarle soluciones adecuadas a este importante problema no es un mero interés teórico. La gran mayoría de los médicos que ejercen su profesión en Puerto Rico ha estado dedicando una parte sustancial de su tiempo y de su esfuerzo, a prestar servicios de salud a los indigentes que no pueden pagar por ellos, y a personas de recursos limitados que sólo pueden pagar parcialmente por los mismos. Esto lo han venido haciendo nuestros médicos por muchos años, inclusive en días festivos y a altas horas de la noche, en el digno silencio en que debe prestarse ayuda al ser humano que, abandonado de la fortuna, tiene tanto derecho como el que más a que se proteja su salud y su vida.

Se ha manifestado ese interés de la clase médica, además, en las largas horas de colaboración que numerosos médicos dedi-

can a las juntas y organismos gubernamentales que bregan con los programas de salud; en las campañas de educación pública y en las clínicas de tratamiento gratuito que lleva a cabo la Asociación Médica; en el constante empeño del médico puertorriqueño por mejorarse profesionalmente; y en numerosas otras actividades con que la clase médica colabora, activamente, al fomento de la salud pública.

Y, más recientemente, la clase médica ha probado su interés en los problemas de salud del pueblo creando y auspiciando una eficiente organización de servicios de seguro médico prepagado, al cual se han acogido voluntariamente, en el corto tiempo de unos 18 meses, más de 100,000 ciudadanos. El éxito que va alcanzando el plan de seguros médicos prepagados creado por la clase médica de Puerto Rico señala que los problemas de salud de nuestro pueblo pueden resolverse por iniciativa de la propia ciudadanía, sin que se interfiera con el derecho del individuo a seleccionar su propio médico. Con la ayuda y el estímulo de los organismos gubernamentales encargados de velar por la salud pública, el éxito sería aún mayor. De hecho, tan favorable ha sido la acogida de este plan que hasta la oficialidad responsable del gobierno estatal lo recomendó como el plan adecuado para sus empleados, de cuyos beneficios disfrutan en este momento.

La clase médica ha sometido al Gobernador de Puerto Rico, desde hace algún tiempo, recomendaciones que harían posible que este tipo de servicios prepagados de seguro médico voluntario abarque y proteja eventualmente, pero con toda la rapidez con que sea posible, a todos los puertorriqueños.

Los firmantes, en representación de la clase médica, sostienen que es posible hallar fórmulas aceptables para todas las partes interesadas —los pacientes, las instituciones públicas y privadas de salud, el Gobierno y los médicos — de modo que nuestro pueblo necesitado tenga a la mayor brevedad posible los servicios que requiere y se merece. Estas soluciones sólo podrán encontrarse si se buscan con un ancho espíritu de concordia y justicia, en que no medien las pasiones, los prejuicios y la desconfianza.

La clase médica está convencida que la mejor relación entre el médico y su paciente es aquella que se funda en una mutua y libre selección; y que es esta relación la que le asegura al paciente el mejor servicio médico. Cree firmemente que el sistema de libre selección es factor indispensable para garantizar a cada ciudadano su derecho a la salud. Este es un derecho que corresponde a cada ciudadano por igual, no importa cuál sea su condición social o económica.

La clase médica se opone a cualquier sistema mediante el cual los servicios médico-hospitalarios se administren en plan mo-

nopolista. Se opone también la clase médica a cualquier sistema que sea sostenido mediante la imposición de cuotas o contribuciones especiales a la población para este propósito. Nuestra oposición a tales planes, no importa el nombre con que se les identifique, se debe a que existen otras modalidades para el financiamiento de los servicios médico-hospitalarios que pueden resolver los problemas de la salud pública con mucha mayor eficacia, y a un costo menor, a la vez que preservan los principios de libre selección inherentes a un buen servicio médico.

La clase médica tiene pruebas fehacientes de que ha sido sumamente desalentador el resultado de las pruebas que se han realizado en otros países con planes similares, en que se ha pretendido resolver los problemas de salud mediante la acción centralizada del gobierno: los costos han ido subiendo en espiral, abrumadoramente, representando una carga onerosa para el erario público, a la vez que los servicios médico-hospitalarios se han ido deteriorando.

Dada la magnitud del problema que nos ocupa y nos preocupa a todos, la clase médica de Puerto Rico, consciente de su gran responsabilidad social y de sus deberes y obligaciones profesionales, respetuosamente solícita:

Primero: Que se escuchen sus recomendaciones en un espíritu de alto civismo y comprensión serena, con el mismo respeto y consideración con que la clase médica escucha y considera las opiniones de todas las personas y organismos que tienen la responsabilidad primaria de entenderse con los problemas de la salud de nuestro pueblo.

Segundo: Que, antes de someter a la Asamblea Legislativa sus recomendaciones, el Gobernador de Puerto Rico estudie y discuta, con tiempo razonable, conjuntamente con todas las partes concernidas, los médicos de Puerto Rico inclusive, cuáles son las formas más adecuadas para hallar una pronta solución al problema que nos preocupa.

Tercero: Que, asimismo, nuestra Asamblea Legislativa actúe animada del mismo deseo de encontrar la verdad, que es solamente una, y actúe entonces en consonancia con los mejores intereses del pueblo de Puerto Rico, del cual los pacientes y los médicos son parte importantísima.

Dejamos aquí establecida, diáfana y responsablemente, la posición de la clase médica. Dejamos establecida ante el país y ante la historia la disposición de la clase médica a buscar soluciones armónicas y adecuadas a un vital problema, que no puede resolverse sin el concurso de los que, por su profesión, preparación y experiencia, están en la mejor posición de aportar luces y recomendaciones de gran validez práctica y profesional. Y dejamos en pie nuestro

ofrecimiento de cooperar con las autoridades, desprovistos de todo interés que no sea el supremo interés público.

Estamos, pues, a sus órdenes, señor Gobernador, señores de la Asamblea Legislativa, y pueblo de Puerto Rico.

San Juan, Puerto Rico, 28 de diciembre de 1961.

DECLARATION OF PRINCIPLES OF THE MEDICAL PROFESSION OF PUERTO RICO

Its Position and Attitude in Regard to the Problems of Medical Care for the People of Puerto Rico

To the Honorable Luis Muñoz Marín, Governor of Puerto Rico
To the Legislative Assembly of Puerto Rico
To the People of Puerto Rico

The medical profession of Puerto Rico, through the Board of Directors and the House of Delegates of the Puerto Rico Medical Association, and individually, through the physicians of Puerto Rico, members and non-members of the Association, who sign this document, wishes to express clearly and unequivocally its position in relation to the medical and hospital care problems of the people of Puerto Rico.

This statement is intended to dispel the confusion that has arisen consequent to diverse opinions that have been recently expressed on this matter. Particularly, we want to disclaim those which ascribe to the medical profession unbecoming attitudes and motivations, definitely foreign to our way of thinking.

The medical profession affirms that it has been, and will always be, profoundly interested in improving medical and hospital services, as well as in bringing said services within financial reach of all the segments of our population. Our interest in finding adequate solutions to this important problem has not been limited to mere speculation; we have translated it into a true, real, and practical effort. The great majority of physicians practicing in Puerto Rico give a substantial part of their time and energy to provide medical care to indigent patients and to those of limited income who can only pay in part for their care. Our physicians have been doing this for many years, on holidays and at any time of day and night, with the silence and discretion with which such services should be rendered. Furthermore, the medical profession has also manifested this interest through long hours dedicated by many physicians to the various boards and governmental agencies that deal with health problems; through voluntary participation in public educational campaigns and in the free treatment clinics of the Medical Association; through the constant efforts of our physicians to better themselves professionally; and through numerous other programs in which physicians actively participate with the sole purpose of serving the public in the improvement of its health.

More recently, the medical profession has proved its vital interest in the health problems of our people by creating and sponsoring an efficient prepaid hospital and medical care plan in which, in the short period of eighteen months, over 100,000 citizens have voluntarily enrolled. The success that this plan has achieved proves that the problems of medical care of our people can be solved through the citizenry's own initiative, without interfering with the individual's right to choose his own hospital and physician. With the help, stimulus, and support of those governmental agencies entrusted with the vigilance of the people's health, the success of this plan would have been even greater. In fact, it has been so well received that it was selected by responsible government officials as the medical insurance plan best suited for their own employees, who at this moment enjoy its many benefits.

Several months ago, the Puerto Rico Medical Association submitted to the Governor recommendations through which the benefits of this type of voluntary prepaid insurance could be made available to the people of Puerto Rico in as short a time as possible.

The undersigned, representing the medical profession, maintain that it is possible to find means acceptable to all parties concerned — the patients, the public and private health institutions, the government, and the physicians — so that our economically handicapped citizens will have, as quickly as possible, the health care that they need and deserves. This problem can only be solved in a spirit of harmony and justice, without passion, prejudice, or distrust.

We are certain that the best physician-patient relationship is that which is based upon the freedom of mutual selection. This principle of freedom of choice is indispensable in guaranteeing the patient the best medical care. Every citizen, regardless of his social or economic position, is entitled to this right.

The medical profession is against any system where by medical and hospital services are offered through a monopolistic setup. It is also opposed to any system supported by the imposition of special taxes or quotas upon the people for this sole purpose. Our opposition to such plans, regardless of the name they may be given, is due to the fact that there are other methods of financing medical and hospital services which can solve the health problems of our people with greater efficiency, and at a lower cost, while preserving the principle of freedom of choice, essential to good quality of care. The medical profession has definite proof that in countries where plans controlled and operated by the government have been adopted in an effort to solve the health problems of the people, the results have been extremely discou-

raging: costs have spiralled, becoming an unbearable financial burden to the taxpayer and the treasury, while the medical and hospital care has deteriorated.

Conscious of the magnitude and seriousness of the problem which concerns and worries us all, and realizing its great social responsibility and its professional duties and obligations, the medical profession respectfully requests:

First: That its recommendations be heard and considered with calm understanding and a sense of civic responsibility; with the same equanimity and respect shown by the medical profession to all persons and agencies responsible for the vigilance of the health care of our citizens.

Second: That before submitting his recommendations to the Legislature, the Governor of Puerto Rico study and discuss, within a reasonable period of time, jointly with all parties concerned, including the physicians of Puerto Rico, the most adequate means of finding an early solution to the problem which confronts us.

Third: That likewise, our Legislative Assembly act with the same desire to find the truth, which is only one, and only then proceed in accordance with the best interests of the people of Puerto Rico, of which both patients and physicians form a most important part.

We hereby establish, clearly and with responsibility, the position of the medical profession on this subject. We have placed before our country and before history our desire and willingness to search for an adequate and fair solution to this vital problem, which cannot be solved without the concurrence of those who, because of their profession, training, and experience, are in the best position to shed light and make recommendations of great practical and professional worth. Our offer to cooperate with the authorities still stands, free from all intent other than that which serves the best public interest.

Your Honor, Members of the Legislative Assembly, People of Puerto Rico, we are at your service.

San Juan, Puerto Rico
December 28, 1961.

POSICION DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO EN CUANTO AL PROBLEMA MEDICO-HOSPITALARIO DE NUESTRO PAIS

1. Consideramos que existen ciertas deficiencias básicas en los servicios médico-hospitalarios ofrecidos por el Gobierno a la población indigente, tal como fué afirmado en el estudio Trussell-Arbona.

2. Afirmamos que existe una desigualdad, muy marcada en muchas ocasiones, en los servicios médicos recibidos por distintos grupos de nuestra población.

3. Creemos que no existe razón alguna para que tal desigualdad continúe, e insistimos en que es necesaria la democratización de los servicios médicos lo más pronto posible. Por democratización de los servicios médicos entendemos el reconocer en teoría y en práctica que todo ser humano tiene el derecho de recibir los servicios médicos más modernos y eficientes, y de la más alta calidad disponibles, independientemente de su situación económica.

4. Insistimos en que a pesar de los esfuerzos del Gobierno, de los ciudadanos y de la profesión médica para alcanzar dicha democratización, todavía nos encontramos muy lejos de ello.

5. El reto de poder conseguir la plena democratización de los servicios médicos en Puerto Rico es difícil de vencer; ha sido difícil aún en países de mucha más riqueza que el nuestro. La solución no es fácil. Sin embargo, entendemos que no importa lo difícil que sea, ésta será posible si aceptamos el reto con la misma actitud que los puertorriqueños han afrontado otros problemas igualmente serios en el pasado.

6. Creemos que la decisión del Gobernador Luis Muñoz Marín, de requerir de la Legislatura que asignara $6,500,000 adicionales al presente presupuesto para ampliar y mejorar las facilidades y los servicios médicos del Estado, fue acertada.

7. Estamos convencidos que la mejor manera de alcanzar el propósito aceptado por todos, es decir, el de democratizar los servicios médicos en Puerto Rico en el sentido previamente descrito, es a través de un sensato y voluntario plan de seguro de salud, de tipo pre-pagado, en el cual a los asegurados se le asignen primas de acuerdo con sus niveles de ingresos.

8. No creemos en sistemas compulsorios, porque consideramos que el individuo debe de ejercer el mayor grado de responsabilidad personal posible en lo que concierne a la protección de su salud y la de su familia. Una sociedad como la nuestra, que carece de riquezas naturales, tiene por ello, aún más necesidad de cultivar la responsabilidad y el esfuerzo del individuo para poder

compensar por todo aquello que su país y su gobierno sencillamente no pueden ofrecer.

9. Un plan tal como el que proponemos, o cualquier otra plan, no podría funcionar eficientemente a menos que se reclutaran y unieran todos los recursos y todos los esfuerzos. En el caso de nuestro plan, la sana cooperación del Gobierno, la profesión médica, y el ciudadano particular, es indispensable. El Gobierno contribuiría al pago de las primas de aquellas personas que tienen escasos o ningún recurso económico para poder costear su seguro médico; el ciudadano aportaría la cantidad que le correspondería de acuerdo con su nivel de ingresos; y en el caso de los económicamente impedidos, la profesión médica contribuirá aceptando cuotass fijas por debajo de sus honorarios corrientes como pago total por sus servicios.

10. Sin duda alguna, este plan no es necesariamente el único posible. Conscientes de ello, invitamos a todos aquellos ciudadanos intetesados a que nos ayuden a encontrar la mejor solución al problema de servicios médico-hospitalarios de nuestro país con el mismo espíritu constructivo con el cual la profesión médica de Puerto Rico, a través de su Asociación Médica, siempre lo ha abordado.

José Manuel Torres, M.D.
Presidente
Asociación Médica de Puerto Rico

Abril, 1962.

THE POSITION OF THE PUERTO RICO MEDICAL ASSOCIATION REGARDING THE MEDICAL-HOSPITAL PROBLEM IN THIS COUNTRY

1. We consider that there are certain basic inefficiencies in the medical-hospital services rendered by the Government to the indigent and near-indigent population of the Island, as pointed out in the Trússell-Arbona's Report.

2. We affirm that there is a basic inequality, very sharp in many instances, in the medical care and services received by different segments of our population.

3. We believe that there is no reason for the continuation of such inequality and insist on the democratization of medical care and services at the fastest possible pace. By democratization of medical care and services we mean the recognition in theory and practice that all human beings are entitled to receive the highest, most efficient, and up to date medical care and services available irrespective of whether they have personally the money to pay for them or not.

4. We insist that in spite of the efforts of Government, private citizens, and the medical profession toward achieving this democratization, we are still far from having achieved it.

5. The challenge to accomplish a full democratization of the medical care and services in Puerto Rico is a difficult one and there is no way to make its solution easy; it has been a difficult one in countries far richer than ours. However, we think that notwithstanding the toughness of this challenge we could find an adequate solution if we were to tackle it in the same fashion that we Puerto Ricans have faced other difficult problems in the past.

6. We believe that the decision of Governor Luis Muñoz Marín to request the Legislature to assign $6,500,000 over its present budget in order that the medical facilities and services of the State be increased and improved, was a wise one.

7. We are convinced that the best way to achieve the purpose in which we all agree, that is of democratizing medical care and services in Puerto Rico in the context explained above, is through a sensible, prepaid voluntary health insurance plan in which the insured individuals pay rates according to their incomes.

8. We do not believe in compulsory plans because we consider that the individual should exercise a certain degree of personal responsibility in regard to his, and his family's health security. A society like ours, which lacks natural riches, has to cultivate the responsibility and effort of the individual to compensate for what the country and its government simply can not give.

9. A plan such as we propose, or any other plan for that matter, could not function properly unless there is a pooling of resources and efforts. In the case of our plan, the healthy cooperation of Government, the medical profession and the private citizen is indispensable. Government should contribute toward the payment of premiums of those who are needy or absolutely incapable of taking care of their own health insurance; the citizens should be willing to pay according to their income; and in the case of patients of limited or no resources, the medical profession would contribute by accepting payments below the normal and accepted fees.

10. We, of course, do not believe that this plan is the only one possible, and we invite all interested citizens to help us think on this important matter in the same constructive spirit in which the medical profession of Puerto Rco, through its Medical Association, has always approached it.

José Manuel Torres-Gómez, M.D.
President
Puerto Rico Medical Association

April, 1962.

LOS MEDICOS SAN ANTONIO EN LA HISTORIA DE PUERTO RICO

S. ARANA SOTO, M.D.

Cuando hace unos veinte años conocí a Viriato San Antonio, no pensé que tuviese un día que consultarle sobre personas del mismo apellido que han figurado en nuestra historia. Poco después, leyendo el "Año Terrible del 87" (3ª ed.,B.A.P., 1948, págs. 102, 119), me topé con dos delegados a la asamblea constituyente del Partido Autonomista, celebrada en Ponce en marzo del 87, que llevaban ese apellido: Balbino y Baldomero. Lo que me hacía detenerme en esos hombres era que uno era el Dr. Balbino San Antonio y Vidal (el que representaba Moca en la asamblea), y yo estaba interesado en los médicos que se habían distinguido en nuestra política. Asumí que este "Doctor" era médico y me dispuse a averiguar algo más acerca de su vida. Nadie, ni siquiera personas del mismo apellido a quien pude consultar, me supo dar otros detalles.

Ahí quedó la cosa hasta hace uno o dos años, cuando, buscando datos sobre Luis Muñoz Rivera, vino a mis manos el libro de José A. Gontán, en el cual (págs. 106-107) se dice lo siguiente:

"En 1876 había llegado a Barranquitas el maestro Alcides San Antonio, quien era una persona de una gran inteligencia y poeta de una magnífica inspiración. Este intelectual le sirvió a Muñoz de provechoso estímulo para acelerar y ampliar el progreso de su afición literaria. Tanto Luis Muñoz como el grupo de sus amigos se entusiasmaron con el nuevo compañero de letras, quien inmediatamente empezó a participar en el círculo de sus reuniones culturales.

"San Antonio comenzó a intercambiar con Muñoz ideas e inspiraciones, y en varias ocasiones discutieron en verso el desarrollo poético de uno o más temas. El vigor y la viveza imaginativa del bardo barranquiteño llegó a despertar dudas en el profesor, especialmente cuando tuvo que aceptar la paternidad de las brillantes composiciones de Muñoz. Pero San Antonio no tardó en rectificarse, convencido ya de las potencialidades y el dominio poético de su joven amigo, que tenía diez años menos de edad".

Por otra parte, y casi por los mismos días, buscando datos para un catálogo de poetas puertorriqueños, me venía a las manos una carta abierta del Dr. Manuel Guzmán Rodríguez (padre) publicada en "La Revista Blanca" (Año I, Núm. 25, del 1ro. de enero de 1897, págs. 214-215), en la cual citaba entre los poetas del siglo pasado a un Dr. Otero López San Antonio. Aquí me encon-

traba otra vez con el mismo problema: ¿era éste médico? ¿Era de los mismos San Antonio?

Esta vez fuí al Capitolio, a la oficina de mi amigo Viriato San Antonio, creyendo que me pondría todas estas cosas en claro. Por desgracia, su información se limitó a identificar al San Antonio poeta de Barranquitas como su tío el profesor Alcides San Antonio y al poeta Dr. Otero San Antonio como probable pariente de mi amigo de Manatí el Dr. Otero López, cuyo segundo apellido, si mal no me acuerdo, según me dijo Viriato, es San Antonio.

Todavía más tarde, siempre en busca de poetas para el Catálogo que me proponía publicar, se me ha aparecido otro San Antonio, poeta también. Se trata de Apolo San Antonio, autor de un "Breviario de Vanguardia" publicado en "La Linterna" (VI, Núm. 236, del 10 de mayo de 1930).

Acudí por último a la "Historia de Puerto Rico" de Lidio Cruz Monclova. En ella volví a encontrarme con Baldomero y Balbino San Antonio, los cuales, allá por el año de 1877, figuraron en el nuevo Gabinete de Lectura Ponceño, dirigido por el Dr. Rafael Pujals, uno disertando sobre "La idea general del arte" y otro como primer vocal. Y nada más, en ese tomo (II: 876). En el primero (págs. 597 y 598), en cambio, se hace mención de otro San Antonio, el militar Pedro San Antonio, que era uno de los oficiales al mando de los milicianos que en San Sebastián pusieron fin a la revolución de Lares al dispersar las fuerzas insurrectas que llegaron de ese pueblo.

¿Sería este militar español, probablemente conservador e incondicional, el antecesor de los liberales autonomistas Baldomero y Balbino y del profesor poeta, sin duda alguna también liberal, Alcides San Antonio, el tío de mi amigo Viriato San Antonio?



VOL. 54 MAYO, 1962 NO. 5

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



JUNTA EDITORA

OFICINA ADMINISTRATIVA:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Ave. Fernández Juncos, Parada 19, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R.

FECHA DE PUBLICACION:

Día último de cada mes.

TRABAJOS ORIGINALES:

Los trabajos originales deben ser enviados al presidente de la Junta Editora, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R., o entregarse directamente en la Secretaría de la Asociación Médica, Avenida Fernández Juncos, Parada 19, Santurce, P. R.

Los originales deben venir escritos a máquina, a doble espacio.

No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. Ningún artículo publicado en el Boletín podrá ser reproducido sin la previa autorización escrita del Presidente de la Junta Editora.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); volumen, página y año. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Ejemplo: 1. Koppisch, E.: Pathology of Arteriosclerosis, Bol. Asoc. Med. de P. R., 46: 505, (Noviembre) 1954.

ILUSTRACIONES:

Las fotografías que acompañen el artículo deberán estar bien presentadas. Los dibujos y esquemas deberán estar hechos en tinta negra sobre papel blanco. Todas las ilustraciones deberán estar numeradas y se deberá indicar la parte superior de las mismas. Cada ilustración deberá venir acompañada de la leyenda correspondiente.

ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES:

Información en relación con anuncios y suscripciones será suministrada a solicitud en la Secretaría de la Asociación. Todo material de anuncio está sujeto a la aprobación de la Junta Editora.

SUSCRIPCION:

$5.00 al año.



(betamethasone) **Tablets 0.6 mg.**

ESTONE™

inflammatory steroid from Schering

Clinical worth: CELESTONE provides greatly enhanced antiallergic and anti-inflammatory effects with significantly lower mg. dosages. Discernible sodium and water retention or excessive potassium excretion have not been reported during therapy of:

- pollenosis (severe hay fever)
- allergic/inflammatory dermatoses
- bronchial asthma
- inflammatory eye diseases

Exceptional utility: From simple dermatoses to life-threatening conditions, the unexcelled anti-inflammatory effect of CELESTONE provides rapid clinical remission with average daily dosages ranging from 2 to 8 tablets.

Ease of use: CELESTONE has simple-to-follow dosage schedules based on a single tablet strength, 0.6 mg. Patients may be switched easily from other corticosteroids to CELESTONE with proper dosage adjustments.

Safety-speed factor: CELESTONE is particularly valuable for short-term therapy of acute inflammatory episodes because inflammation is resolved quickly, thus helping to avoid certain corticoid side effects such as:

- weight loss
- sodium and water retention
- potassium excretion
- anorexia
- vertigo
- severe headache
- muscle weakness

Typical Dosages:
Celestone dosages for allergic/inflammatory disorders

Condition	*Initial Dosage*	*Duration*	*Maintenance Dosage**	*Duration*
bronchial asthma	6 tablets	until control of up to 7 days	1 to 4 tablets	as required
pollenosis	3 to 4 tablets	1 day	decrease dosage daily by 1 tablet until symptoms recur, then adjust to satisfactory level	usually 10 to 14 days
allergic or inflammatory dermatoses	4 to 8 tablets	until control	reduce dosage by ½ to 1 tablet every 2 or 3 days to satisfactory level	as required
allergic or inflammatory eye disorders	4 to 8 tablets	until control or up to 7 days	reduce dosage by 1 tablet daily to satisfactory level	as required

*After initial control is established, dosage should be reduced gradually to a maintenance level.

Improved response: CELESTONE also offers the advantage of providing an opportunity to restore "lost" or diminished control in patients receiving other steroids.

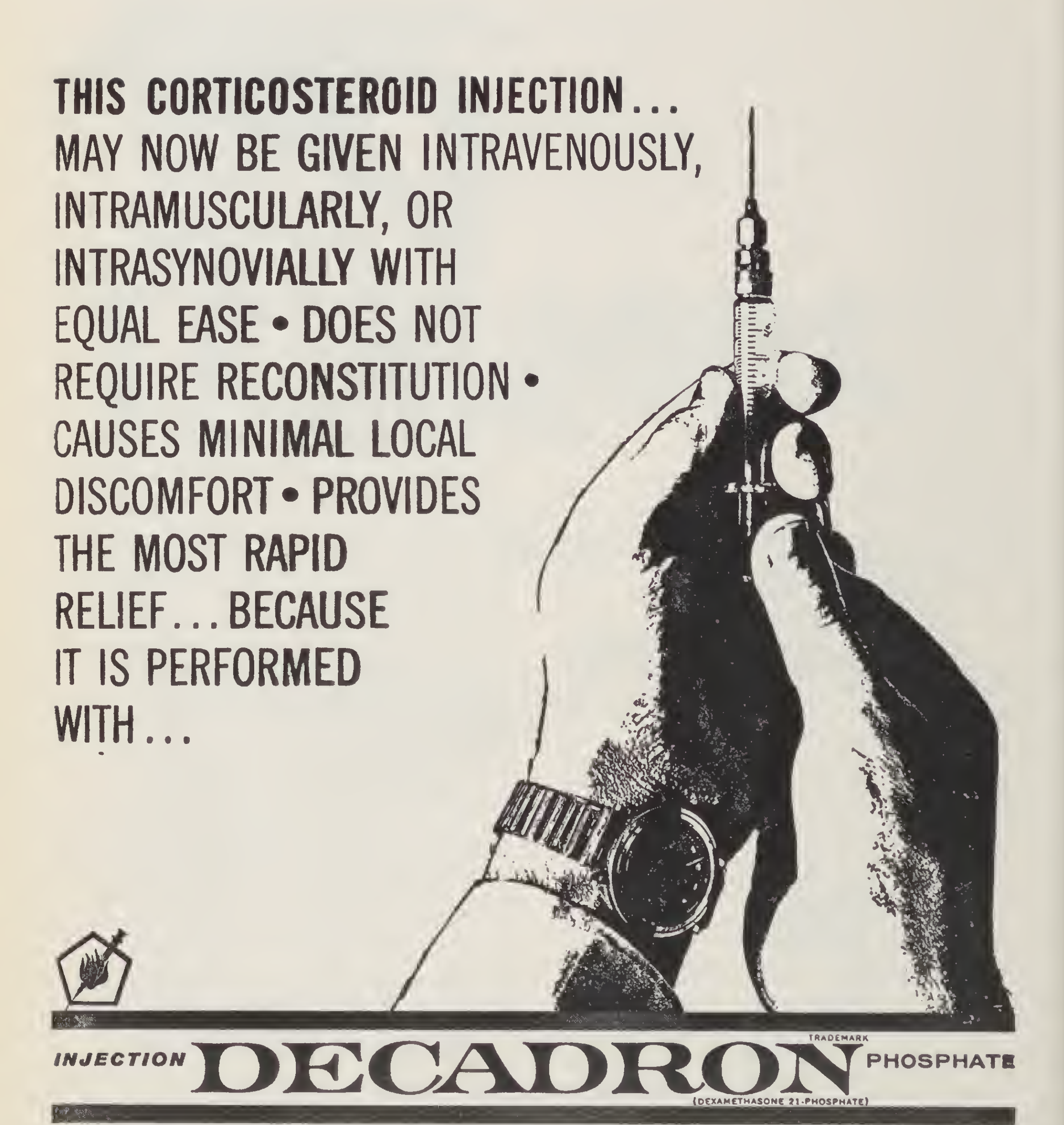
For complete details, consult latest Schering literature available from your Schering Representative or Medical Services Department, Schering Corporation, Bloomfield, New Jersey.

Bibliography: 1. Goldman, L.: Investigation of a New Steroid in Dermatology. Paper presented at First Conference on the Clinical Application of Betamethasone: A New Corticosteroid, New York City, May 8, 1961. 2. Nierman, M. M.: The Use of Betamethasone in Dermatology. *Ibid.* 3. Gant, J. Q., and Gould, A. H.: Betamethasone: A Clinical Study. *Ibid.* 4. Frank, L.: The Place of Betamethasone in Dermatologic Practice. *Ibid.* 5. Hampton, S. F.: Betamethasone—A New Steroid in Allergy: A Preliminary Report. *Ibid.* 6. Bukantz, S. C.: Observations on the Use of Betamethasone in the Intractable Asthmatic Child. *Ibid.* 7. Bedell, H.: A New Systemic Steroid in the Treatment of Allergies in Office Practice. *Ibid.* 8. Schwartz, E.: Clinical Evaluation of Betamethasone in Chronic Intractable Bronchial Asthma. *Ibid.* 9. Kammerer, W. H.: Observations on the Effects of Betamethasone in Rheumatoid Arthritis. *Ibid.* 10. Cohen, A., and Goldman, J.: Management of Rheumatoid Arthritis with a New Steroid. *Ibid.* 11. Gordon, D. M.: Betamethasone—A New Corticosteroid in Ophthalmology. *Ibid.* 12. Abrahamson, I. A., Jr.: A Clinical Evaluation of Betamethasone. *Ibid.*

H-382

a new magnitude in corticosteroid activity


Geigy


THIS CORTICOSTEROID INJECTION...
MAY NOW BE GIVEN INTRAVENOUSLY, INTRAMUSCULARLY, OR INTRASYNOVIALLY WITH EQUAL EASE • DOES NOT REQUIRE RECONSTITUTION • CAUSES MINIMAL LOCAL DISCOMFORT • PROVIDES THE MOST RAPID RELIEF... BECAUSE IT IS PERFORMED WITH...
INJECTION DECADRON PHOSPHATE
TRADEMARK
(DEXAMETHASONE 21-PHOSPHATE)

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 MAYO, 1962 No. 5

THE PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITISM IN SIX SELECTED AREAS OF PUERTO RICO - 5 YEARS AFTERWARDS

*JOSE F. MALDONADO and JOSE OLIVER GONZALEZ**

Intestinal parasitism has been one of the major health hazards in Puerto Rico. The problem was investigated by the present authors between 1953 and 1955,[1,2] in six localities considered representative for the island. It was decided to undertake another survey in the same places after a five year lapse in order to establish a comparison between the two periods.

MATERIAL AND METHODS

Details about the physiographic peculiarities of the six localities studied appear in the original reports.[1,2] Suffice it here to say that two areas, Guayama and Ceiba, were selected as representative of the coastal plain: two, Comerío and Barranquitas, of the middle altitudes, and the other two, Jayuya and Utuado, of the higher altitudes, i.e. between 2,000 and 3,000 feet high.

As before, the bulk of the population studied were public school-children, who came mostly from the lower economic levels. One single sample of feces per individual was collected in a paraffin-coated, liquid-proof, cardboard box. The information collected from each donor was name, age, school grade, address, schooling received by the mother, and the number of children in the family.

Fecal examination was by the direct microscopical method using two 22 x 22mm. coverglass preparations in saline solution following Beaver's standardized direct smear technique of feces.[3,4] The average number of **Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura,** and hookworm eggs per gram of feces was thus obtained. The method also permitted diagnosing **Schistosoma mansoni, Strongyloides stercoralis** and the various intestinal protozoan parasites.

The majority of the samples were examined several days, and

* From the School of Medicine - School of Tropical Medicine, San Juan, P. R.

TABLE I

INDIVIDUALS EXAMINED DURING 1960 FOR INTESTINAL PARASITES ACCORDING TO AGE AND SEX IN SIX LOCALITIES OF PUERTO RICO

AGE (YEARS)

Locality	Up to 5		6 — 10		11 — 15		16 — 20		21 — 25		26 — 30		31 — 40		41+	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Comerío	3	3	258	331	179	162	27	22	14	15	17	5	16	9	4	4
Barranquitas	6	3	221	276	180	237	30	65	9	4	1	17	12	51	10	23
Utuado	7	2	225	253	261	301	26	30	3	5	1	13	9	34	14	39
Jayuya	8	5	203	202	244	209	28	45	4	15	9	16	22	49	48	47
Guayama	1	2	184	216	308	354	15	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceiba	9	13	231	270	132	124	8	16	0	5	2	7	11	30	32	45
Total	34	28	1,322	1,578	1,304	1,387	134	195	30	44	30	58	70	173	108	158
% of Total	1.1	0.77	43.6	43.6	43.0	38.3	4.4	5.3	1.0	1.2	1.0	1.6	2.3	4.7	3.5	4.3

sometimes over a week after collecting, since facilities were not adequate for prompt processing. The boxes were preserved, however, in cold storage, many times frozen, which prevented the deterioration of the helminth's eggs and of most of the protozoan cysts.

RESULTS AND OBSERVATIONS

Population studied. A total of 6,780 samples about 1,150 per locality, were examined. This number approximated closely the total examinations for the work done five years ago. Table I presents data about age and sex distribution in various localities. About 85.0 per cent were schoolchildren between the ages of 6 and 15 years uniformly distributed as to sex. A good proportion of those between 16 and 20 were also school members. Because limited financial resources, it was impossible to collect enough samples among children under 5, as well as among adults over 20, to make any significant observations on these age groups. In one locality, Guayama, no samples were obtained among people older than 21. The vast majority of adults covered elsewhere were teachers and school employees.

The Helminthiases. The four most common helminthic infections occurring in Puerto Rico are presented in Tables II to VI. For the sake of clarity the data on each parasite will be considered separately.

TABLE II

PREVALENCE OF INTESTINAL HELMINTHS FOR 1955+ and 1960* IN 6 AREAS OF PUERTO RICO

Locality	Ascaris		Trichuris		Hookworm		S. Mansoni	
	1955 %	1960 %	1955 %	1960 %	1955 %	1960 %	1955 %	1960 %
Comerío	31.9	16.5	81.7	69.6	26.6	11.0	8.4	13.0
Barranquitas	53.3	22.9	87.4	68.6	31.2	27.7	5.7	1.4
Utuado	38.3	10.8	72.7	50.8	36.4	23.8	8.5	1.5
Jayuya	56.3	28.2	72.8	63.5	29.0	23.4	1.6	1.3
Guayama	38.7	32.0	77.9	66.5	9.3	4.9	34.5	5.0
Ceiba	6.0	5.8	66.0	57.7	15.6	13.6	11.0	8.7
Average	34.9	21.4	76.2	62.8	25.3	17.7	8.6	4.8

+ Centrifugation in Formol-Triton-Ether plus 2 standardized direct smears used for diagnosis.

* Only 2 standardized direct smears used for diagnosis.

Lumbricoides. Positivity to **Ascaris** ranged from 5.8 percent in Ceiba to 32.0 in Guayama, with a general average of 21.4 percent (Table II). This table also presents the figures obtained 5

years previously in the same localities. A significant decrease in infection rates is apparent in 4 areas, the exceptions being Ceiba and Guayama.

No significant differences as to sex were observed (Table III), the apparent absence of infection in males 26 to 30 years old being probably due to the defective sampling referred to before.

TABLE III

PREVALENCE OF INTESTINAL HELMINTHS BY AGE AND SEX FOR 1960 IN SIX AREAS OF PUERTO RICO

Age groups	Ascaris %		Trichuris %		Hookworm %		S. Mansoni %	
	M	F	M	F	M	F	M	F
5	17.6	3.5	35.2	39.2	8.8	3.6	0.0	0.0
6 — 10	26.3	23.9	73.2	69.8	21.0	12.8	0.6	0.3
11 — 15	22.6	22.4	73.3	60.5	24.5	17.3	8.7	.3
16 — 20	11.1	8.7	52.3	51.2	29.8	17.4	12.6	3.5
21 — 25	6.6	10.3	30.0	41.3	20.0	17.4	3.3	6.8
26 — 30	—	12.0	23.3	32.7	10.0	5.1	0.0	1.7
31 — 40	8.5	10.9	42.8	34.6	11.4	8.6	4.2	0.6
41 +	3.7	7.0	19.4	25.3	7.4	8.8	0.5	0.3

The severity of infection in each locality, as based on egg counts, appears in Table IV. Light infection, i.e., under 10,000 eggs per gram of feces which according to Brown and Cort[5] represents parasitization with less than 5 **Ascaris**, varied from 50 per cent in Jayuya to 73.7 per cent in Ceiba, with an average of 58.5 per cent. Medium infection ranged from 7.0 per cent in Ceiba to 16.2 per cent in Jayuya, with an average of 13.3 per cent. The percentages of severe ones (more than 20,000 eggs per gram of feces, or over 10 worms) varied from 19.3 in Ceiba to 33.8 in Jayuya, with an average of 28.1. Thus, when the figures on Tables II and III are considered together, Ceiba showed the lightest problem of ascariasis, while Jayuya followed by Guayama presented the worst.

Severity of infection as related to age is shown in Table V. In evaluating the findings it must be remembered that samplings in ages above 16 were defective and therefore of little value in making comparisons. The figures on the 6 to 15 age group demonstrate that the younger the individual the greater is his chance of harboring severe ascariasis. About twice as many 6 to 10 year olds as compared to 11 to 15 year olds were thus parasitized.

TABLE IV

PROPORTION IN WHICH THE VARIOUS DEGREES OF SEVERITY OF ASCARIS AND TRICHURIASIS OCCURRED IN 1960 IN SIX LOCALITIES OF PUERTO RICO

Locality	% Ascariasis No. of Eggs/Gram Feces*			% Trichuriasis No. of Eggs/Gram Feces*			Severe infection to 1 or another**
	I	II	III	I	II	III	%
Comerío	61.8%	10.7	27.5	92.3	3.8	3.8	8.6
Barranquitas	58.7	13.4	27.9	90.1	5.8	4.1	11.4
Utuado	64.2	10.7	25.1	92.9	4.5	2.6	9.0
Jayuya	50.0	16.2	33.8	89.9	5.6	4.4	15.9
Guayama	58.5	14.8	26.7	90.9	5.8	3.2	13.8
Ceiba	73.7	7.0	19.3	91.5	4.8	3.7	5.2
Average	58.5	13.3	28.1	91.2	5.1	3.6	11.3

*Explanation: I Less than 10,000 eggs/gram - Light infection
II 10,000 to 20,000 eggs/gram - Medium infection
III Over 20,000 eggs/gram - Severe infection
**On the basis of all the infected persons encountered.

TABLE V

PROPORTION OF THE VARIOUS DEGREES OF SEVERITY OF ASCARIASIS AND TRICHURIASIS ACCORDING TO AGE IN 1960 IN SIX LOCALITIES OF PUERTO RICO

Age Group	Ascariasis*			Trichuriasis*		
	I %	II %	III %	I %	II %	III %
— 5	0.4	0.5	0.8	0.4	1.4	1.3
6 — 10	46.0	53.5	65.3	50.7	63.9	69.5
11 — 15	64.3	41.7	31.1	39.7	31.5	28.6
16 — 20	2.7	1.1	1.0	4.4	0.9	0
21 — 25	0.6	0.0	0.0	0.5	0	0
26 — 30	0.1	2.7	0.2	0.7	0	0
31 — 40	2.1	1.1	1.0	2.3	2.3	0
41 +	1.5	0	0.3	1.7	0	0.6

* Explanation: I Less than 10,000 Eggs/Gram of Feces - Light Infection
II 10,000 to 20,000 Eggs/Gram of Feces - Medium Infection
III Over 20,000 Eggs/Gram of Feces - Severe Infection

Trichuris trichiura. Parasitization by this worm ranged from 50.8 percent in Utuado to 69.6 percent in Comerío, the average being 62.8 percent (Table II). The table also shows a uniform lowering of infection rates between 1955 and 1960, but not in the proportion observed with **Ascaris.**

As expected from previous experience, prevalence of **Trichuris** was higher among the younger individuals, sex hardly playing a part in the occurrence of the parasite (Table III).

Light infection, under 10,000 eggs per gram of stools, representing a worm load of less than 35 according to Burrows,[6] occurred in no less than 90 percent of the cases. Medium infection between 10,000 and 20,000 eggs per gram of feces (35 to 70 worms) was found in 5.0 percent of the cases, and heavy infection, over 20,000 eggs per gram of feces or above 70 worms, in 3.6 percent of the infected individuals. There were no significant differences among the six localities (Table IV).

Severe infection among the 6 to 10 year olds amounted to 69.5 percent, while 28.6 percent of the 11 to 15 age group were so parasitized, indicating that infection is directly related to age (Table V). This table also shows that the severe types infection were more prevalent among the younger schoolchildren. The figures for the other age groups appearing on the same table cannot be considered of value because of imperfect sampling.

The rates of severe trichuriasis are shown by locality in Table VI. Utuado presented the lowest, 9.6 percent, and Ceiba showed the highest, 65.6 percent.

TABLE VI

PROPORTION OF SEVERE ASCARIASIS, SEVERE TRICHURIASIS AND SEVERE MIXED INFECTION TO BOTH WORMS IN EACH OF SIX LOCALITIES IN PUERTO RICO DURING 1960

Locality	% Severe cases of Ascariasis only	% Severe cases of Trichuriasis only	% Severe cases to both parasites simultaneously
Comerío	54.9	29.5	15.5
Barranquitas	61.8	25.4	12.7
Utuado	78.1	9.6	12.3
Jayuya	72.1	12.1	15.7
Guayama	70.8	10.6	18.6
Ceiba	28.1	65.6	6.3
Total in the 6 Localities	65.7	19.7	14.6

Severity of Ascaris and trichuris infections.

Table IV summarizes the findings on severe Ascaris and trichuriasis both as separate entites and when occurring simultaneously. Jayuya and Guayama exhibited the highest rates. Both localities had either the highest prevalence figures or the highest worm loads, particularly in respect to **Ascaris.** As expected, Ceiba was least involved. There the average egg counts for both parasites were high, but **Ascaris** had the lowest prevalence figure of all the areas. Barranquitas represented the average situation.

The Influence of Domestic Environment on the Severity of Ascariasis and Trichuriasis. Schooling of the mother and the number of children in the house showed a definite relation to the severity of parasitic involvement. The overall figures appear in Table VII. The rates of severe infection in children of mothers with less than 3 years of schooling were almost 3 times as high as when compared with children of mothers who received over 9 years of schooling. Even so, close to 3.0 percent of infected children showed heavy worm loads in homes of the latter type. The size of the family was directly related to the severity of parasitization. There were close to 3 times as many heavy egg counts in homes with 5 or more children than in those with 2 or less.

TABLE VII

PREVALENCE OF SEVERE *ASCARIS* AND *TRICHURIS INFECTION** ACCORDING TO THE SCHOOLING OF THE MOTHER AND THE NUMBER OF CHILDREN IN THE HOME

Schooling	Total Num. of Mothers	Severe Infection %	Number of Children	Total Num of Mothers	Severe Infection %
Under 1 year	684	10.1	2 or less	584	3.9
1 — 3 years	1,347	11.2	3 to 4	1,029	6.9
4 — 5 years	1,151	8.2	5 or more	3,344	9.8
6 — 9 years	949	6.0			
+ 9 years	390	2.8			

* Over 18,000 Eggs/Gms of Feces of any of the two parasites.

Hookworm Infection. The prevalence of hookworm varied from 4.9 percent in Guayama to 27.7 in Barranquitas, the general average amounting to 17.7 percent. The rates were higher in the 3 localities lying in higher altitudes. These were Barranquitas, Utuado and Jayuya. Males were more often positive, except above 41 years of age when there were no sex differences. The highest indices occurred in individuals 16 to 20 years old (Table III). An almost uniform decrease in prevalence is apparent from Table II for the six areas over the 5 years lapse between 1960 and 1955. The change was most marked for Comerío, with Utuado being second. The other areas did not show such wide variations. The general average was one third lower for 1960.

Egg counts above 10,000 per gram of feces constituted 2.5 percent of the total, for which reason it was not deemed feasible to catalogue them as to severity as done for the other worms. Only 0.3 percent of the counts surpassed the limit of 20,000 eggs per gram of feces indicating very severe hookworm infection.

Schistosomiasis mansoni. Eggs of **S. mansoni** appeared in

from 1.3 percent of the fecal samples from Jayuya and 13.0 percent of those from Comerío. The average was 4.8 percent (Table II). The higher prevalence occurred among the 11 to 15 year olds, with infections predominating markedly in the male sex. In the 21 to 25 age group females appeared to predominate, but this may be an irregularity peculiar to the small number of samples collected in the group.

The figures appear to be lower in 1960 when compared to 1955 (Table II). Guayama showed a great decrease, but Comerio actually suffered an increase. Practically, there was no difference between the two periods in Jayuya. An insignificant lowering was demonstrated in Ceiba.

The Protozoan Infections. The findings on the three more common intestinal protozoa appear in Tables VIII, IX and X.

Entamoeba histolytica. The rates for this parasite varied from 2.2 percent in Barranquitas to 8.6 in Comerío, with a general average of 4.2 percent. It seems that neither age, sex, nor geopraphy were related to the frequency of cysts in the stools.

Entamoeba coli. The infection rates varied from 13.7 percent in Ceiba to 28.1 in Comerío, with an average of 18.5 percent. Sex appears to have no relation to the prevalence of the parasite. A certain tendency for a decrease with age is shown, and higher rates were observed at higher altitudes.

Giardia lamblia was observed in 3.4 per cent of the samples, the rates varying from 2.2 to 6.0 per cent for Guayama and Comerío respectively. The parasites was less common in sex age groups, but was related to sex or geography.

TABLE VIII

PREVALENCE OF INTESTINAL PROTOZOA FOR 1955 AND 1960 IN SIX LOCALITIES OF PUERTO RICO

Locality	Entamoeba Histolytica		Entamoeba Coli		Giardia Lamblia		Any Protozoan*
	1955 %	1960 %	1955 %	1960 %	1955 %	1960 %	1960
Comerío	10.1	8.6	41.0	28.1	10.0	6.0	37.1
Barranquitas	12.7	2.2	35.7	16.0	9.5	2.4	20.7
Utuado	8.6	4.0	29.6	18.7	6.5	3.9	26.6
Jayuya	10.8	4.5	35.5	19.6	4.9	2.4	27.3
Guayama	8.3	3.2	35.3	14.4	13.7	2.2	19.9
Ceiba	7.8	3.0	31.2	13.7	18.1	4.1	19.5
Average	9.7	4.2	34.3	18.5	10.5	3.4	25.2

* Infection by 1 or more of the following: *E. Histolytica, E. Coli, Endolimax, Iodamoeba, Giardia, Chilomastix, Balantidium.* Was not determined for 1955.

TABLE IX
PREVALENCE OF INTESTINAL PROTOZOA IN 1960 BY AGE AND SEX IN SIX LOCALITIES OF PUERTO RICO

Age Group	Entamoeba Histolytica %		Entamoeba Coli %		Giardia Lamblia %		Any Protozoan* %	
	M	F	M	F	M	F	M	F
— 5	—	3.6	5.9	7.1	2.9	10.7	8.8	21.4
6 — 10	5.6	4.4	19.1	19.5	4.4	4.6	26.2	26.5
11 — 15	3.2	4.1	17.7	20.1	2.3	3.8	24.2	27.9
16 — 20	6.0	3.6	21.6	22.0	1.4	2.0	31.3	27.7
21 — 25	0.0	2.3	13.3	11.4	0.0	2.3	13.3	15.9
26 — 30	0.0	3.4	6.7	18.9	0.0	3.4	10.0	24.1
31 — 40	2.8	4.6	12.8	15.0	4.2	0.0	20.0	20.2
41 +	0.9	5.7	7.4	12.0	0.9	1.6	11.1	16.4

* Infection by 1 or more of the following: *E. Histolytica. E. coli. Giardia. Endolimax. Iodamoeba. Chilomastix. Balantidium.*

TABLE X
PREVALENCE OF INFECTION BY ANY INTESTINAL PROTOZOA ACCORDING TO THE SCHOOLING OF THE MOTHER AND THE NUMBER OF CHILDREN IN THE HOME

Schooling	Num. of Mothers	Infection by any Protozoa %	Number of Children	Num. of Mothers	Infection by any Protozoa %
Under 1 year	684	28.2	2 or less	584	21.5
1 — 3 years	1,347	26.9	3 to 4	1,029	23.3
4 — 5 years	1,151	27.5	5 or more	3,344	27.2
6 — 9 years	949	28.2			
+ 9 years	390	20.7			

Prevalence of protozoan Infection Including Various Species. The last columns in Tables VIII and IX present the frequency of infection by any of the protozoa known to occur in Puerto Rico. The figures varied from 19.5 percent for Ceiba to 37.1 for Comerío with an average of 25.2 percent. Sex differences were not observed except in the 26 to 30 age group in which women showed cysts in the stools more than twice as often as men. Beyond this age, infection rates showed a tendency to decrease.

The Domestic Environment and Infection by Protozoa. The prevalence of protozoan parasites did not vary in homes where the mother had received less than 9 years of schooling (Table X). The rates of infection decreased when mothers had received more education. The presence of any of the protozoa increased in direct proportions to the number of children in the home, although the contrast was not as sharp as that observed for the helminthic infections.

DISCUSSION

In order to evaluate the findings of this study and to make comparisons with previous data, the procedure employed must be considered. To carry out a fully acceptable survey all age groups should have been equally represented, particularly the preschool children and 20 to 30 year olds who constitute an important part of the Puerto Rican population. As 85 percent of the sample proceeded from schools, it must be acknowledged that the present investigation should be taken as representative of that groups mainly.

The stool samples were not handled in the most suitable way. In a well organized parasitological survey the feces should be examined fresh, at least within the same day, but the samples in the present work were received at the laboratory no less than 24 hours after collection. It is to be expected that such forms as the trophozoites of protozoa had disintegrated by then.

The technique of examination, which consisted of 2 standardized direct saline smears, can be considered acceptable for the diagnosis of the great majority of **Ascaris, Trichuris** and **Hookworm** infections of the severe type, but it is far from desirable for other parasites, such as **S. mansoni** and the protozoa.[7,8] Fecal examinations should have been complemented with at least one of the acceptable concentration techniques.

Various peculiarities of the different parasites stand out. With **Ascaris** it is evident that the main problem rests with the younger individuals regardless of sex and geopraphic area. However, sex may bear a relation to prevalence in older age groups. It may be noticed in Table III that females above 21 tend to exhibit the parasite more often than men. Although the sampling for these groups was defective, the results resemble those obtained 5 years ago.[2] This preponderance of Ascaris in women of such age may be ascribed mainly to a greater chance of exposure to the infective egg during child care.

The area of Ceiba showed the lightest problem of ascariasis, with the lowest general prevalence and a great predominance of light infections. There is no evident explanation for this situation which was originally observed in 1953.[2]

Ceiba excluded, prevalence varied irrespective of locality. The highest rate of parasitization was in Guayama with its relatively warm, dry climate typical of the Southern coastal plain. Jayuya was second with its cooler, humid climate. Also, intensity of parasitization did not bear a relation to geographical localization except, as expected, in Ceiba.

Except for Guayama and Ceiba it was observed that rates

were about half as high for 1960 as for 5 years before. The explanation probably lies on the increasing practice of administering specific treatment against the worm (with piperazine compounds) at least once a year to practically every school child. This assumption is strengthened by the fact that the prevalence rates for **Trichuris**, which is not affected by piperazine remained practically the same for both periods. The efficacy of this measure may vary among the zones due to failure in organizing well the local campaigns. The question may arise as to whether such a practice will produce a permanent improvement in the situation. The evidence points to the possibility that it may not, since in spite of mass therapy severe ascariasis showed a tendency to increase in the 5 years lapse (28.0 per cent in 1960 against 14.5 per cent in 1955), indicating that intense exposure continued uninterrupted.

As with **Ascaris**, the main problem of **Trichuris** was found in the younger population, with prevalence above 60.5 percent in the 6 to 15 year group. Severe infection also showed the same pattern of distribution in respect to age. Males in this age group tended to show slightly higher rates, but this difference disappeared between the ages of 16 and 20, after which, females 21 to 30 proved to be one-fourth to one-third more often positive than males. These variations may indicate that sex bears no significant relation with the distribution of infection, except perhaps among 21 to 30 year olds during which women suffer a greater hazard due to child caring, as observed for **Ascaris.**

Geography was less related to **Trichuris** than **Ascaris** since even Ceiba was closed to average in general prevalence. The relation of light, medium and severe infections was almost the same throughout.

Not much difference in general prevalence of **Trichiuris** is evident between the present and 5 years ago. The almost uniform decrease of 13.0 percent observed has in all probability been due to the difference in diagnostic techniques employed. Also, the difference in rates of severe infections in the same lapse of time (12.5 percent for 1955 against 3.6 for 1960) may be due to variation in the survey procedure. In 1955, egg counting for **Trichuris** was performed on a selective basis, with more attention being paid to the feces showing more eggs; in 1960 every fecal sample in the study was examined.

The data confirm the general concept that with **Ascaris** and **Trichuris** especially in the case of severe infections the home constitutes the important focus of propagation. Table VII leaves no doubt about this, pointing to the education of the mother, and the size of the family, as factors directly related with the problem of severe parasitism. There are other criteria for establishing the

relation between home environment and severe parasitism, such as economic income and type of dwelling, but these were not considered as reliable as the above. A corollary is therefore suggested: the lesser the education of the parent and the greater the crowding in the home, the larger the chance for malnutrition and neglect; these lead to intense contamination of the domestic environment with egg laden feces and dirt eating which result in severe parasitization. In addition, in overpopulated areas like Puerto Rico, promiscuous interfamily relations permit the occurrence of some heavy parasitizations; this can explain the rate of 3.0 per cent of children so affected whose mothers had received over 9 years of schooling.

Considering the six areas surveyed as representative for Puerto Rico, and using a baseline population of 2,000,000 (1960 Census 2,350,000) the following conservative estimates can be made:

Approximately 400,000 individuals (20.0 percent) would be positive for **Ascaris,** with not less than 110,000 (28.0 percent of the above) severely infected. **Trichuris** infection would be present in about 1,200,000 (60.0 percent); no less than 40,000 (3.6 percent) severely parasitized. The number of individuals with severe infection irrespective of species of worm would be no less than 150,000. As said before, these overall figures should be considered conservative. If a considerable number of children under 6 years had been examined, the above figures would have been higher, since as demonstrated, the proportion of severe infection increases markedly with younger age.

The data permit certain interesting observations on the problem of hookworm infection. No evidence is shown that prevalence has decreased over the years. The 1960 figures appear uniformly lower for the 6 areas than the 1955 ones. The difference might probably be ascribed to the different diagnostic techniques employed, since direct smears, used exclusively in 1960, are able to uncover only about two-thirds of the cases diagnosed by concentration techniques,[8] which as remarked, were used in addition to the direct smear in 1955.

Geography has a bearing on prevalence. Barranquitas, Utuado and Jayuya, located at the higher altitudes, with more uniformly cool, humid weather and more luxuriant vegetation, showed significantly higher rates than Guayama and Ceiba, whose climate is warner and drier during a large part of the year. The figures for Comerío, relatively much lower in 1960 than in 1955, cannot be explained unless it is by a previous application of control measures. There is no record of such a program.

Sex is definitely related to hookworm infection, males being uniformly more often infected than females. Individuals 16 to 20

year old showed the higher indices. Both observations confirm those for 1955; this is also true in many parts of the world.

The finding that close to 2.5 per cent of positive feces showed over 10,000 eggs per gram means that there has been practically no change between 1960 and 1955. There is that much possibility of clinical uncinariasis existing in Puerto Rico today. Using as a basis the prevalence rate of 20.0 per cent, it is estimated that there exist around 10,000 individuals in Puerto Rico today who may be showing some symptoms directly ascribable to the blood loss produced by the worms. The classical case of hookworm disease, for which the island became known from Ashford's descriptions, is practically non existent now.

The findings with respect to infection with **S. Mansoni** are worthy of discussion. Since direct fecal examination fails to reveal a majority of the cases[7] the figures should in general be placed at a level at least twice as high as they appear in Table II. On this basis it can hardly be considered that there is a difference in the prevalence of the parasite between 1960 and 1955. The rates may have decreased significantly for Guayama, but in Comerío there was a decided increase, and in the order places actually no variation was observed. Therefore, schistosomiasis stands at about the same general prevalence today as 5 years before, and long before that, since Weller and Dammin[9] reported more or less the same figures in 1945 and Faust and Hoffman in 1932.[10] The reason for the continued prevalence of **S. mansoni** should be searched in an epidemiological peculiarity: the present findings, as well as those of the previous study, and as has been observed in other parts of the world, point to a relation between age of man and acquisition of infection. The most hazardous period in this respect is the second decade of life. In fact, the great majority of cases in grown-ups trace their history to that time. Except probably in Guayama, where the chemical treatment of irrigation canals to destroy snails may account for the noticeable decrease in infection rates. No full fledged measure to disrupt this association has been carried out.

Emphasis on infection with protozoa was mainly directed in the present work towards ascertaining their prevalence as a sign of environmental contamination with fresh human waste. It is generally accepted that the propagative phases of these parasites die shortly after their expulsion from the gut. The presence of their vegetative or the cystic stages in a stool sample indicates that there has been contact with feces, voided within the last few days. This is in contrast with helminths which usually embryonate and persist in the external environment for protracted periods. The prevalence rates for both types of parasites must be looked

at therefore, from different points of view in respect to the subject of environmental relationships.

On the above basis, the findings on the protozoa in this survey suggest that one out of four (25.2 percent) individuals exhibited signs of having been exposed to fresh human feces. The superficial examination performed on the samples is expected to reveal only part of the infection.[11] It should then be assumed that the degree of environmental pollution disclosed by the study was smaller than the actual one. The uniform decrease in infection rates between 1955 and 1960 may be explained on this same basis, namely, compensation must be made for the difference in diagnostic technique employed between both periods.

Neither sex, age, nor geography appear to be factors in the prevalence of the protozoa. The area of Comerío exhibited particularly high rates. This situation may be ascribed to peculiar environmental conditions existing in that community which cannot be explained by the method of study employed by us.

SUMMARY

A survey of the presence of intestinal parasitism as reflected by stool examinations in a group of 6,780 persons, predominantly in the 6-15 year age group in 6 representative geographical areas of Puerto Rico is reported. These same localities had been similarly studied five years previously.

Infection with Ascaris was found in 5.8 to 32.0% in the various areas (average 21.4 per cent). Trichiuris occurred in from 50.8 to 69.6 pe rcent (average 62.8 per cent). Hookworm occurred in 4.9 to 27.7 per cent (average 17.7%) of the groups studied. Schistosoma mansoni infection was present in 1.3 to 13 per cent (average 4.8 per cent). Endoameba hystolytica occurred in 2.2 to 8.6 per cent (average 4.2 per cent) of persons studied; **Endoameba coli** in 18.5 per cent; **Giardia lamblia** in 3.4 per cent.

Severe infection with Ascaris and Trichiuris which is related to dirt eating, occurred must often among the younger age group and among the children of the less educated mothers. Hookworm infection was most prevalent among males and in areas in high altitudes.

The general prevalence of parasitic infection, including Ascaris, Trichiuris and Schistosoma has shown no significant change as compared to that found five years before in the areas studied. The clinical and pathological significance of these findings needs further study.

RESUMEN

1. En una encuesta para determinar las variaciones que pudieran haber ocurrido en infección por parásitos intestinales duran-

te un lapso de 5 años, se examinaron 6,780 heces fecales de otros tantos individuos de las zonas de Guayama, Ceiba, Comerío, Barranquitas, Utuado y Jayuya. El 85 por ciento eran escolares entre los 6 y los 15 años de edad.

2. Estas zonas fueron seleccionadas por ser representativas de la isla. Por tanto, las observaciones de entonces y de 5 años después, también pueden considerarse representativas para Puerto Rico. Se empleó el método coproscópico de dos preparaciones húmedas según la técnica de Beaver, considerado adecuado para diagnosticar casi el total de las ascariasis, pero no así para **Trichuris, Uncinaria, S. mansoni** y los protozoarios. Por tanto las cifras deben ser consideradas como conservadoras para estos parásitos.

3. Los hallazgos para el **Ascaris lumbricoides** fueron los siguientes: Varió la prevalencia entre el 5.8 y el 32.0 por ciento en las 6 áreas, siendo el promedio 21.4 por ciento. Las infecciones severas afectaban al 28.1 porciento de los individuos positivos. No hubo relación con la geografía. Los niños, sin importar el sexo, eran positivos con más frecuencia que los mayores. Esto se hacía notar aún más en las afecciones severas; las dos terceras partes de los menores de 10 años estaban severamente infectados.

4. En relación con el **Trichuris** se encontró que la prevalencia variaba entre el 50.8 y el 69.6 porciento, con un promedio de 62.8 porciento. El 3.6 porciento de las infecciones era de tipo severo. Ni la geografía ni el sexo mostraron relación alguna con esto. Como sucedió con el **Ascaris** las edades más tempranas eran las más afectadas.

5. Las infecciones severas a **Ascaris** y **Trichuris,** (a uno u otro, o a ambos a la vez) variaron entre el 5.2 y el 15.9 por ciento en las 6 zonas, siendo el promedio el 11.3 porciento. El parasitismo severo fue cerca de 4 veces más corriente en hogares con madres analfabetas que entre las que habían ido por lo menos 9 años a la escuela. La infección severa a **Ascaris** y **Trichuris** ocurre casi exclusivamente por geofagia. Este vicio es señal de pobre educación, desnutrición y hacinación doméstica. Se notó poco cambio en la situación a través de 5 años.

6. La uncinariasis varió en prevalencia entre el 4.9 y el 27.7 porciento, con un promedio de 17.7 porciento. El 2.5 porciento de las muestras positivas presentaban más de 10,000 huevecillos por gramo, límite después del cual se considera que ocurre una pérdida significante de sangre. El significado del daño que pueda ser producido por uncinarias hoy en día necesita ser determinado.

7. La prevalencia del **Schistosoma mansoni** varió entre el 1.3 y el 13.0 porciento, el promedio siendo 4.8 porciento. En una área (Comerío) hubo un aumento considerable y en otra (Guayama) un descenso parecido en comparación con 5 años antes. En los

otros sitios las cifras fueron más bajas, pero no tan significativamente. Por tanto, el parasitismo no ha dado muestras de disminuir en forma general.

8. Se identificó el quiste de la **Entamoeba histolytica** en un 4.2 porciento; el de **E. coli** en el 18.5 porciento y el de **Giardia lamblia** en el 3.7 porciento de las muestras. Aparecieron quistes de protozoarios, sin importar la especie, en el 25.2 porciento de los individuos. La escolaridad de la madre no influyó en forma marcada en la prevalencia; tampoco influyó el número de hijos en el hogar.

9. La infección a protozoarios se puede considerar como índice de polución ambiental con desperdicios humanos frescos. La cuarta parte de la población mostró haber sufrido contacto. Ya que ni la escolaridad de la madre, ni el tamaño de la familia tuvo que ver en esto, se señala hacia la contaminación general como el factor importante de problemas de esa naturaleza en sitios sobrepoblados como Puerto Rico.

REFERENCES

1. Maldonado, J. F. and J. Oliver-González. The prevalence of *S. mansoni* in certain localities of Puerto Rico. A 3-year study. Amer. Jour. Trop. Med. and Hyg. 7:386-391, 1958.

2. Maldonado, J. F. and J. Oliver-González. The prevalence of intestinal parasitism in certain areas of Puerto Rico. A 3-year study. Boletín Asoc. Méd. de Puerto Rico, 51:109-124, 1959.

3. Beaver, Paul C. The standardization of fecal smears for estimating egg production and worm burden, Jour. Parasitol. 36:451-456, 1950.
logy 2: 294-310, 1953.

4. Maldonado, J. F. An evaluation of the standardized direct smear for egg counting in parasitological work, Amer. Jour. Trop. Med. and Hyg. 5: 888-892, 1956.

5. Brown, H. E. and W. W. Cort. The egg production of *Ascaris lumbricoides*. Jour. Parasitol. 14: 88-90, 1928.

6. Burrows, R. B. On the estimation of Trichuris worm burden in patients. Jour. Parasitol. 26: 227-231, 1950.

7. Maldonado, J. F. and J. Acosta-Matienzo. A comparison of fecal examination procedures in the diagnosis of *Schistosoma mansoni*, Exper. Parasitology 2: 2934-310, 1953.

8. Maldonado, J. F., J. Acosta-Matienzo and F. Vélez-Herrera. Comparative value of fecal examination procedures in the diagnosis of helminth infections. Exper. Parasitology 3: 403-416, 1954.

9. Weller, T. H. and C. H. Dammin. The incidence and distribution of *S. mansoni* and other helminths in Puerto Rico. P. R. Jour. Pub. H. and Trop. Med. 21: 125-147, 1945.

10. Faust, E. C. *et al.* Studies on schistosomiasis *mansoni* in Puerto Rico. II. The epidemiology and geographical distribution of Schistosomiasis *mansoni* in Puerto Rico. 2. A survey of intestinal parasites in endemic schistosomiasis areas in Puerto Rico, P. R. Jour. Pub. H. and Trop. Med. 9: 447-491, 1934.

11. Magath, T. B. The laboratory diagnosis of amebiasis. Jour. Amer. Med. Asoc. 103: 1218-1224, 1934.

EXPERIENCE WITH A NEW ANTIHYPERTENSIVE AGENT

FRED S. CARTER, M.D.
La Porte, Indiana

Essential vascular hypertension ranks second only to atherosclerotic arterial disease in morbidity of the cardiovascular tree. Although the ultimate therapy must await a complete disclosure of the pathologic mechanisms involved, arrest and, in many instances, reversal of the secondary pathologic changes can now be accomplished by controlling blood pressure.

Many drugs have been introduced over the years for the control of blood pressure. This report concerns a clinical evaluation of mebutamate* one of the most recent antihypertensive agents to be introduced.

Pharmacology

Mebutamate belongs to the family of substituted propanediols.[1,2] It was first synthesized in 1955, and was found to have desirable hypotensive properties with minimal sedating and negligible muscle relaxing properties in laboratory animals.[3]

Determination of site and mode of action in experimental animals revealed a marked hypotensive effect in normal rabbits at a dose of 18 mg. per Kg. In animals made hypertensive by renal artery ligation, D.O.C.A. implantation, or medullary-hypothalamic electrical stimulation, Berger et al. observed significant basal pressure reduction following the administration of mebutamate.[4] The hypotensive effect of mebutamate was not altered by the administration of atropine sulfate, 0.5 mg. per Kg., removal of carotid bodies, or by transection of both vagal nerves. Likewise, blood pressure responses to the administration of epinephrine, acetyl choline, and histamine were not altered.

Electrocardiograms revealed no significant change in any dimension until after continuous intravenous infusion of mebutamate had caused respiratory arrest. The cardiac output in dogs measured by aortic blood flow with open chest preparations, showed no significant change. Renal peripheral resistance also was unchanged. The coconary artery flow was not decreased with the peripheral depressor response since coronary artery peripheral resistance also decreased and the flow rate was slightly increased.[5]

The action of the drug on the central nervous system is demonstrated by the following experiments.

The central vasomotor response was studied in cats by electro-

* CAPLA™ - supplied for this study through the courtesy of Wallace Laboratories, New Jersey, U.S.A.

stimulation in the region of the mesencephalon extending from the red nucleus to the thalamus, hypothalamus, and medulla. The effect of mebutamate on the pressure response appears to be in two different ways. First, it elevates the threshold for centrally elicited pressure responses and second, it places a ceiling on the blood pressure rise so that even with a very intense stimulation the blood pressure rise is considerably below that noted before administration of mebutamate.

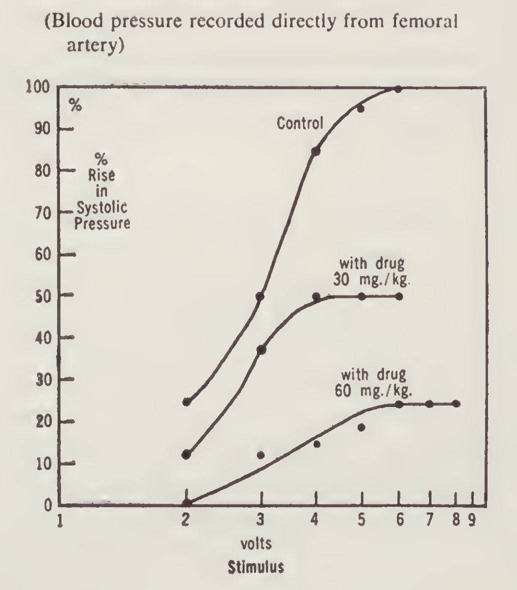


Fig. 1 — Effect of mebutamate on femoral artery systolic pressure changes of cats following electrical stimulation in the region of the mesencephalon.

Cross circulation experiments were conducted in which the hind limb of a recipient dog was connected to the arterial and venous pathways of a donor dog and all significant arterial and venous channels were isolated between the recipient dog and the isolated hind leg. In this experiment the only connection between the recipient dog and the hind leg of the recipient dog was through the sciatic nerve trunk. The experiment showed that when mebutamate was administered to the recipient dog, a definite decrease in peripheral resistance occurred in the recipient limb, which was receiving its blood supply entirely from the donor dog. Since there was no other connection than the sciatic nerve between the recipient dog and the isolated recipient limb, it would appear that the effect of mebutamate is entirely through central nervous system action transmitting impulses over the sciatic nerve with a resultant decrease in peripheral resistance, accounting for reduction in blood pressure.[6]

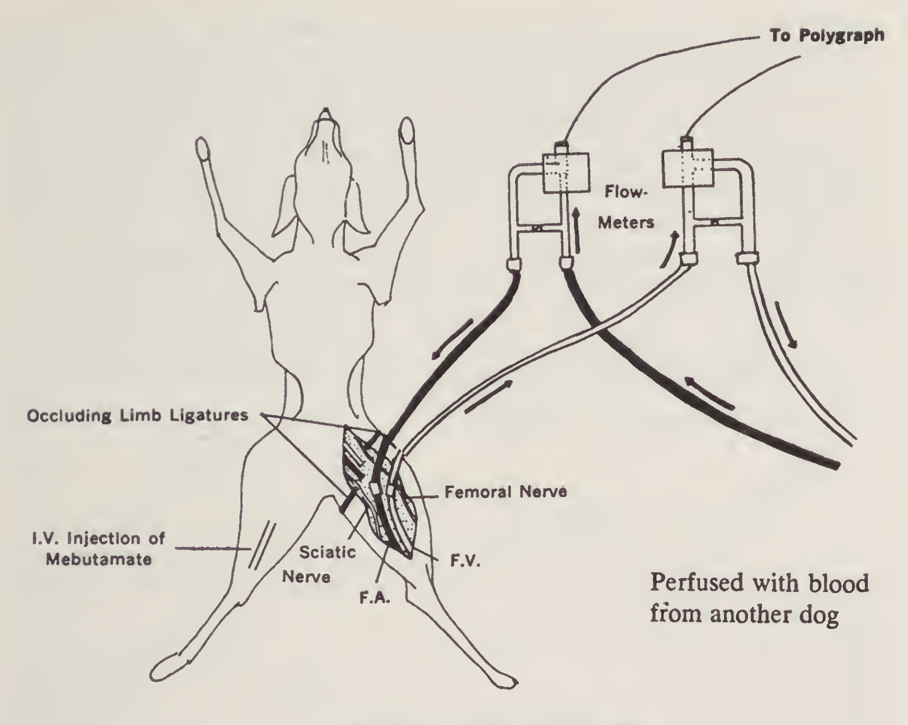


Fig. 2 — Diagram of cross-over blood flow apparatus. Leg receives blood from the donor dog, but the nerve connections remain intact. When given mebutamate, 20 mg./Kg. intravenously, rate of blood flow increased in perfused leg, although no drug reached it, proving central action of drug.

Toxicity

Mebutamate appears to possess an unusually low toxicity. Daily doses of 100 mg. per Kg. which produced sleep in most cases were administered to dogs for periods up to six months. No tolerance to the hypnotic action of the drug developed. At the end of the treatment period, the dogs were sacrificed and careful histologic study revealed no evidence of neurologic, hepatic, renal, or other lesions.

Clinical Evaluation

Included in this study were 34 patients selected from private practice. With the exception of 2 patients, all had been under my care previously but, for one reason or another, had either stopped previous therapy or were found to be under poor control. The average age of the patients was 61 years. The ratio of women to men was approximately 3 to 1. The following diagnoses were

made for the 34 patients: essential hypertension, 23 patients; essential hypertension and diabetes mellitus, 6; arteriosclerotic heart disease and angina pectoris, 4; and acute hyperthyroidism, 1.

All patients were classified as moderate to moderately severe hypertensives on the basis of the following criteria: basal diastolic pressure, condition of the ocular fundi, urine microscopic findings, blood urea nitrogen, and cardiac condition (ECG and roentgenographic changes). Cases of malignant hypertension or cardiac decompensation were not included in this study.

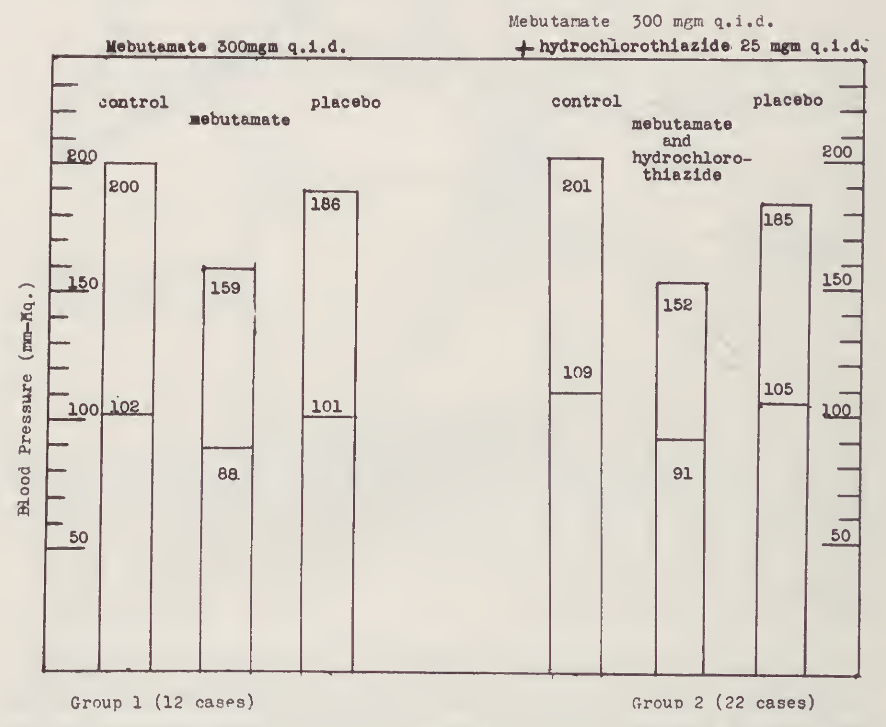


FIG. 3 — Average blood pressure readings in two groups of cases treated with mebutamate and mebutamate-hydrochlorothiazide combination.

Method

Mebutamate, 300 mg. tablets, was prescribed before meals and at bedtime for 12 patients (Group I). Mebutamate, 300 mg., combined with hydrochlorothiazide, 25 mg. in one tablet, was prescribed before meals and at bedtime for 22 patients (Group II). The dosage in both groups was adjusted according to the needs of the individual patient.

When other medication was being given for disorders other than hypertension, no change was made in this therapy. There were 5 patients who were on digitoxin therapy but they were

satisfactorily compensated. The diet of all patients was rather liberal and included 4 to 6 Gm. sodium. No attempt was made to alter the diet for the course of the study.

All patients were out-patients during the latter part of the study, although 5 had been hospitalized for further study before mebutamate or mebutamate-hydrochlorothiazide therapy was begun.

The patients were seen every 3 to 7 days for periods ranging from 3 to 10 weeks (average, 7 weeks). The blood pressure was taken with the patient in the supine and upright position at each visit and an average of the two readings was used. At each blood pressure determination, repeated blood pressure readings were taken until a stable pressure was obtained. This usually required three or four determinations.

Patients who had been on other therapy which might cause a precipitous decrease in pressure when combined with the therapy to be instituted, were placed on placebo therapy for a control period. When the patient had been on inadequate therapy and the diastolic pressure was over 110 mm of mercury, the patient was transferred directly to the trial drug. When a stable blood pressure had been obtained, the placebo was substituted for the drug and continued observations were made. When a satisfactory stabilization on the placebo had been obtained, a return to the trial medication was made. The placebo tablets were identical in color, shape, and texture to the trial medication. Since the combination therapy of mebutamate and hydrochlorothiazide was supplied in one tablet, an identical single tablet was used as placebo.

RESULTS AND DISCUSSION

In the Group I patients, those treated with mebutamate alone, the average pressure before therapy was 200/102 mm of mercury. The average reading after stabilization of the blood pressure on mebutamate was 159/88 mm of mercury. This constituted a decrease, on the average, of 41 mm of mercury in systolic pressure and 14 mm of mercury in the diastolic pressure. On placebo therapy, the average blood pressure was found to increase to 186/101 mm of mercury. The difference between the blood pressure when the patients were on placebo and when they were on mebutamate therapy was 27 mm of mercury in systolic pressure and 13 mm of mercury in diastolic pressure.

The Group II patients, those on the combination therapy, had an average blood pressure of 201/109 mm of mercury before therapy. When the blood pressure had been stabilized on the mebutamate-hydrochlorothiazide combination therapy, the average

blood pressure was 152/91 mm of mercury. The average decrease was 49 mm of mercury in systolic pressure and 18 mm of mercury in diastolic pressure. When placebo therapy was prescribed, the average blood pressure increased to 185/105 mm of mercury, a difference of 33 and 14 mm of mercury in systolic and diastolic pressures, respectively.

Placebo pressures were obtained on all but 7 patients in both groups. Such factors as change of residence, vacation trips, and intercurrent illness, including appendectomy, interfered with establishing the placebo regimen in these patients.

The patient who had acute hyperthyroidism was treated for only a short period of time, that is, until the diagnosis was established and definitive therapy for her condition was instituted.

SIDE EFFECTS

When mebutamate was used alone, the side effects were minimal. Two patients had side effects of weakness (moderate) and dizziness. The dose level was maintained for one patient and adjustment was made without further problems within a period of 3 days. The other patient required a reduction in the dose to one-half tablet, four times daily. The dose level was not increased again as the patient continued a satisfactory pressure of 152/90 mm of mercury at this reduced dose level. The pressure had been 198/100 mm of mercury before initiation of mebutamate therapy.

In the group treated with the combination therapy, more reactions were noted. Five patients complained of weakness and dizziness. One of the 5 patients also complained of marked muscle relaxation and some difficulty in coordination. In this patient, the dose was reduced to one-half tablet (combined medication), three times daily, and a satisfactory blood pressure was maintained. This patient had a pressure of 206/110 mm of mercury before the combination therapy and, on the reduced dose maintained a blood pressure level of 160/90 mm of mercury. When placebo therapy was prescribed, the blood pressure increased to 220/100 mm of mercury; therefore previous therapy was reinstituted with comparable results.

CASE REPORTS

Case 1. A man 65 years of age. **Diagnosis:** essential hypertension and arteriosclerotic heart disease with angina pectoris. Symptoms: frequent anginal attacks on moderate to minimal effort. **Pretherapy Blood Pressure:** 185/110 mm of mercury. **Therapy:** mebutamate, one 300 mg. tablet before

meals and at bedtime, and glyceryl trinitrate, five times daily. **Results:** after two blood pressure determinations within an 8 day period, the blood pressure was decreased 10 mm of mercury in systolic pressure; the diastolic pressure was unchanged; however the patient reported that he felt much better and required glyceryl trinitrate only once a day. After a period of 3 weeks, the blood pressure was reduced to 160/90 mm of mercury, and angina no longer occurred. Placebo therapy was prescribed for a period of 4 days. At the end of the 4-day period, it was observed that the blood pressure had increased to 180/100 mm of mercury and there were recurrences of anginal pain. Mebutamate therapy was again instituted. The patient again reported the disappearance of angina and the pressure dropped to the previous level.

Case 2. A woman 65 years of age. **Diagnosis:** arteriosclerotic heart disease with angina pectoris. **Symptoms:** periods of paroxysmal auricular tachycardia and angina. **Pretherapy Blood Pressure:** originally 210/105. Patient had been receiving another antihypertensive agent which had lowered the blood pressure to 196/80, but she continued to have above symptoms. **Therapy:** mebutamate, one 300 mg. tablet before meals and at bedtime. **Results:** After 2 weeks of therapy with mebutamate, the systolic pressure was reduced to 160, a decrease of 36 mm of mercury. The diastolic pressure which was normal initially (80 mm Hg.) was unchanged. More important, the patient reported no further episodes of tachycardia during this therapeutic period. Before mebutamate she had been having episodes of tachycardia every one or two days. **Follow-Up:** The patient felt well enough to take a vacation trip. After two weeks without medication her blood pressure was 200/105. Placebo therapy was instituted for 2 weeks with no drop in pressure. Mebutamate was restarted at the previous dosage level, and two weeks later the blood pressure was 165/85.

Case 3. A woman 87 years of age. **Diagnosis:** marked hypertension and arteriosclerotic heart disease with angina pectoris. **Symptoms:** those of arteriosclerosis and anginal pains (she was not decompensated and had not been on digitalis preparations). **Pretherapy Blood Pressure:** 230/100 mm of mercury. **Therapy:** mebutamate, one 300 mg. tablet before meals and at bedtime. **Results:** blood pressure was reduced to 175/60; a decrease in systolic and diastolic pressures of 55 and 40 mm of mercury, respectively.

Three points should be considered when mebutamate or mebutamate-hydrochlorothiazide therapy is considered. First, patient cooperation is important in view of the relatively short duration of action of mebutamate. In laboratory determinations of the blood levels, a peak level is generally noted at approximately 2 hours. The drug is entirely dissipated, for all practical purposes, in approximately 8 hours. The effect on the blood pressure is precisely parallel to the blood level determination. Therefore, patient cooperation is important in maintaining adequate blood levels and, secondarily, adequate hypotensive effect. Second, the therapy is more effective when taken before meals. The curves made of the blood concentration when the drug is taken after ingestion of a full meal show a much less potent effect; the time of onset is delayed, the pressure response is less, and the length of action is not significantly longer. Third, the rapid dissipation of the drug may prove to be an advantage or a disadvantage.

Relief of angina pectoris as occurred in case 1 has been reported by others.[6,7,8] It is not intended, however, to suggest the use of this drug for the treatment of this condition.

SUMMARY

A clinical study of mebutamate, a new centrally active antihypertensive agent has been presented. Thirty-four cases of essential hypertension, complicated in 6 by diabetes, in 4 by arteriosclerotic heart disease and in one by hyperthyroidism were studied. The period of observation varied from 3 to 10 weeks (average, 7 weeks).

Twelve patients received mebutamate in 300 mgm doses four times daily. Twenty-two subjects received hydrochlorothiazide 25 mgm four times daily in addition to Mebutamate. In most cases treatment with placebo was alternated with drug therapy.

Significant decrease in blood pressure occurred in all patients during the exhibition of mebutamate. This reduction averaged 41 mm Hg systolic and 14 mm Hg diastolic in the group receiving mebutamate alone. Average diastolic pressure during treatment was 88 mm Hg. Blood pressure reduction in the mebutamate-chlorothiazine group averaged 49 systolic and 18 mm Hg diastolic. Average diastolic pressure during treatment was 91 mm of mercury. The placebo produced moderate decrease in systolic pressure but no significant change in diastolic values.

Transient side effects consisting of weakness and drowsiness occurred in 2 patients receiving mebutamate and in 5 receiving combined therapy.

Improvement of symptoms, such as anxiety and angina was

noted in some patients. It is not implied that mebutamate is recommended for the treatment of these symptoms.

It is concluded that mebutamate alone is an effective agent for the treatment of mild or moderate hypertension and when combined with hydrochlorothiazide for the severe cases.

SUMARIO

Se presenta un estudio clínico de mebutamato, un nuevo agente anti-hipertensivo de acción central. Treinta y cuatro casos de hipertensión esencial fueron estudiados; seis complicados con diabetes, cuatro con enfermedad arteriosclerótica del corazón y uno con hipertiroidismo. El período de observación varió entre 3 y 10 semanas, siendo el promedio de siete semanas. Doce pacientes recibieron mebutamato en dosis de 300 mg. cuatro veces al día. Veintidós pacientes recibieron 25 mg. de hidroclorotiazida cuatro veces al día además de mebutamato. En casi todos los casos se usó un placebo que se alternó con la droga bajo estudio.

Se observó una baja significativa en la presión arterial de todos los pacientes mientras recibían mebutamato. En el grupo que recibió mebutamato solamente la baja en presión fue de un promedio de 41 mm. sistólica y 14 mm. diastólica. La presión diastólica promedio en este grupo mientras estaba en tratamiento fué de 88 mm. En el grupo que recibió mebutamato y clorotiazida la baja promedio en presión fué de 49 mm. sistólica y 18 mm. diastólica. La presión diastólica promedio de este grupo mientras estaba en tratamiento fué de 91 mm. El placebo produjo un descenso moderado de la presión sistólica pero no hubo cambio significativo en la diastólica.

Efectos secundarios leves que consistieron en debilidad muscular y somnolencia ocurrieron en dos pacientes que recibieron mebutamato y en cinco que recibieron terapia combinada.

Se observó la mejoría en ciertos síntomas subjetivos tales como ansiedad y angina de pecho. No se implica, sin embargo, que el mebutamato se recomiende para el tratamiento de estos síntomas.

Se concluye que el mebutamao es una droga eficaz en el tratamiento de hipertensión arterial leve y moderada. En combinación con hidroclorotiazida la droga es eficaz en casos de hipertensión severa.

ADDENDUM

Since this paper was presented, 29 additional patients have been placed on the combination therapy of mebutamate and hydrochlorothiazide. The dosage used has been 300 mgs. of mebuta-

mate with 25 mgs. of hydrochlorothiazide four times daily. The results are very similar. No evidence of cumulative side-effects or toxicity has been noted in the seven months this study now covers.

F. S. C.

912 Indiana Avenue
La Porte, Indiana

REFERENCES

1. Berger, F. M., and Bradley, W.: The pharmacological properties of a, b dihydroxy y (2 methyl phenoxyl) propane. Brit. J. Pharm. 1:265 1946.

2. Ludwig, B. J., and Peich, E. C.,: Some anti-convulsant drugs derived from 1, 3 propanediols. J. Am. Chem. Soc. 73:5779 1951.

3. Berger, F. M., and Kletzkin, M.: A centrally acting pressure lowering agent. Fed. Proc. 20:113 1961.

4. Berger, F. M., Douglas, J. F., Kletzkin, M., and Margolin, S.: The pharmalogical properties of 2-methyl-2-sec-butyl-1, 3-propanediol discarbamate (Mebutamate, W-583) a new centrally acting blood pressure lowering agent. J. Pharm. In press, 1961.

5. Shubin, H.: Scientific Exhibit, Amer. Coll. of Cardiology. New York, May, 1961.

6. Turek, L. H.: Clinical evaluation of mebutamate, an antihypertensive agent: Preliminary report. Clin. Med. 8:1335 1961.

7. Kheim, Teofil: Treatment of hypertension in geriatric practice. Symposium of the treatment of hypertension, New York, September 1961.

8. Hall, J. H., and Wilson, D. O.: Scientific Exhibit, Indiana State Medical Association Annual Meeting, Indianapolis, Indiana, October, 1961.

APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA MEDICINA EN PUERTO RICO*

*O. COSTA MANDRY, M.D.***

I — EVOLUCION DE LA SANIDAD EN PUERTO RICO

El primero de abril de 1962 se cumplen 50 años del comienzo del Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico como agencia o dependencia gubernamental independiente. El Departamento de Salud celebra este cincuentenario dedicado a servir al pueblo protegiendo lo que más vale, la vida y la felicidad por medio de una mejor salud.

Durante estos cincuenta años, y muchos más atrás, la labor ha sido fructífera y se ha desarrollado una pléyade de hombres puertorriqueños conjuntamente con hermanos de las Américas que han dedicado su vida entera a la carrera de la salud pública al servicio de Puerto Rico y cuyos nombres han trascendido allende los mares poniendo muy en alto el nombre de esta isla en los anales de la historia de la salud pública del mundo.

Como justo tributo de admiración y respeto a ellos, dedicamos estas líneas.

Sirvan también estas líneas como estímulo a nuestros jóvenes médicos para que imitando la labor de compañeros de antaño y del presente hagan del servicio público de salud del Gobierno una carrera.

La sanidad en Puerto Rico evoluciona desde los primeros albores de la colonización española de la isla al implantarse la primera medida de salud preventiva comunal en el nuevo mundo, en el año 1521, cuando se transfirió la villa de Caparra establecida en el 1508 y sede del Gobierno Español, de su sitio original en los manglares de Pueblo Viejo a San Juan, sitio contiguo al Caño San Antonio. En el 1519 Don Rodrigo de Figueroa elevó la petición a la Corona de España fundándola en lo insalubre de los alrededores de la villa y las contínuas molestias y sinsabores que causaban a los moradores las hormigas principalmente y también los mosquitos y otras plagas de insectos.

---

* De mi dilecto amigo el doctor Don Manuel Guzmán Rodríguez, médico, escritor, historiador médico y expresidente de la Asociación Médica de Puerto Rico, tomo el título de estas breves notas—Apuntes para la historia de la medicina en Puerto Rico — título significativo de datos y apuntes pasados, presentes y futuros, para esclarecer y documentar la verdadera historia de la medicina en Puerto Rico y dentro de ésta como ramas importantes, la salud pública y la patología.

**Director, Instituto de Laboratorios de Salud - Departamento de Salud.

El Comendador Don Juan Ponce de León se oponía al cambio. El Doctor Villalobos, primer médico de las Américas, hizo un estudio de las condiciones en la villa.

"En el 1521 quedó definitivamente instalada la moderna ciudad de Puerto Rico formada por 80 casas de madera..." "La ciudad comprendía toda la isleta de la banda norte desde la punta del Morro hasta la primera calzada construida sobre el caño o boquerón de San Antonio."

La primera junta de sanidad del Nuevo Mundo se establece en San Juan (Junta Provincial de Sanidad) por real decreto de fecha 3 de marzo de 1768 para la inspección de barcos negreros y de otra índole que arriban a nuestros puertos de tierras extranjeras.

En junio 29 de 1899 los cuarteles generales del ejército americano de ocupación promulgan por conducto del *adjutant general* W. P. Hall, las órdenes generales número 91 para constituir una junta superior de sanidad para Puerto Rico, compuesta por seis miembros, cuatro de las fuerzas de ocupación y dos médicos de Puerto Rico, los doctores don Gabriel Ferrer y Don Ricardo Hernández.

En julio 18 de 1899 las órdenes generales número 102 disponen los deberes de la Junta Superior de Sanidad creada por la orden Núm. 91 entre otros, como sigue:

1. Supervisar lo relacionado con salud pública y estadísticas vitales.
2. Investigar la causa de las enfermedades
3. Inspeccionar abastos de agua, alcantarillas y aguas de albañal
4. Preparar leyes y reglamentos sanitarios
5. Atender a la inscripción de nacimientos y muertes
6. Mantener la pureza de los alimentos y drogas.

La ley de Marzo 1 de 1902 establece el cargo de Director de Sanidad bajo la jurisdicción y dependencia del Comisionado de lo Interior quien nombra al Director de Sanidad, recayendo el nombramiento en el doctor Ricardo Hernández.

Ese mismo año se establece un laboratorio químico bromatológico que estuvo dirigido por el químico Sr. N. Berkeley. También se establece la Asociación Médica de Puerto Rico.

En marzo de 1904 por ley se unifican las funciones de sanidad, beneficencia y prisiones en un departamento, *el consolidado* bajo el Comisionado de lo interior y se incluye un director de sanidad para atender los servicios referentes a sanidad.

El 16 de marzo de 1909 se aprueba la ley para promover el

estudio y prevención de las enfermedades tropicales y trasmisibles y continuar la supresión de la uncinariasis. Esta ley provee el nombramiento de un médico patólogo en cada uno de los siete distritos de la isla.

En marzo 16 de 1910 la Legislatura aprueba un proyecto de ley que enmienda la ley de 1909 para proveer el estudio y prevención de las enfermedades tropicales y transmisibles y continuar la supresión de la uncinariasis y se provee para un laboratorio adscrito a esta dependencia. Se nombra director del laboratorio al Doctor Don Isaac González Martínez Este fue en realidad el primer laboratorio oficial de salud pública en Puerto Rico.

El 14 de marzo de 1912 la Legislatura de Puerto Rico aprobó la ley número 81 con vigencia al primero de abril para reorganizar el servicio de sanidad en Puerto Rico. En su artículo número 23 se dispone la creación de un laboratorio de biología para auxiliar al Departamento en el trabajo de la protección de la salud del pueblo de Puerto Rico.

El director de sanidad es nombrado por el Gobernador y se nombra al Doctor W. R. Lippitt. Con esta ley se pone la primera piedra en el edificio a construirse en los años venideros para el fomento y desarrollo de la salud en Puerto Rico.

En el 1916 se funda la Asociación de Enfermeras graduadas de Puerto Rico.

Con la aprobación de la Ley Jones, acta orgánica de P. R., en marzo 2 del 1917, el Departamento de Salud pasa a ser uno de los departamentos básicos del Gobierno con un comisionado de sanidad que es miembro del Gabinete del Gobernador.

En el 1918 el Dr. Don Alejandro Ruiz Soler, Comisionado de Sanidad, dándose cuenta cabal del grave problema de la tuberculosis en Puerto Rico acometió la tarea de construir un sanatorio modelo para el tratamiento de los pacientes aquejados de la enfermedad. Ante la imposibilidad de obtener fondos del estado consiguió la donación gratuita por el filántropo español Don Pedro Arzuaga de una finca en el barrio Monacillos en Río Piedras y personas particulares que donaron fondos o casetas para el Sanatorio. La obra comenzó el 26 de septiembre del 1918 y para el 25 de diciembre del 1919 se comenzó a trasladar pacientes.

El hospital para leprosos en Trujillo Alto se inaugura en Junio 1, 1925 cuando se comienza a mudar los pacientes desde Isla de Cabras en la bahía de San Juan.

En el 1921 en cooperación con la Cruz Roja Americana, se establece el adiestramiento en enfermería en Salud Pública en el dispensario de Puerta de Tierra.

Como resultado de la epidemia de peste bubónica en el 1921

se intensifica el estudio de ratas en el laboratorio biológico y en 1923 se crea el Negociado de Prevención de peste bubónica. En el 1924 se construye un edificio para el Negociado que se descontinúa en el 1937 y se pasa el trabajo de laboratorio al laboratorio biológico.

En julio 1925 apareció el primer número del Puerto Rico Health Review publicación mensual oficial del Departamento de Salud. En Julio de 1928 la publicación pasó a la administración de la Escuela de Medicina Tropical bajo el nombre de Puerto Rico Review of Public Health and Tropical Medicine cuyo nombre se cambió a P. R. Journal of Public Health and Tropical Medicine. El último número apareció en Junio de 1949.

En el 1926 se inaugura el edificio de la Escuela de Medicina Tropical. Ese mismo año, octubre, se organiza en Río Piedras la primera Unidad de Salud Pública.

En septiembre del 1929 se inaugura el primer hospital de distrito de Ponce. En el 1931 se establece en dicho hospital de distrito una escuela de enfermería que en el año 1939 se traslada al nuevo hospital de distrito de Bayamón.

En el 1929 se inaugura el Hospital de Distrito de San Juan que se transfiere a la Escuela de Medicina Tropical y pasa a ser el Hospital de la Escuela de Medicina Tropical. Ese mismo año se inaugura el hospital estatal de Siquiatría de 1,000 camas en el Barrio Monacillos en Río Piedras.

En el año 1930 un terrible huracán azotó a Ciudad Trujillo y el Gobierno de Puerto Rico por conducto del Gobernador y la Cruz Roja Americana organizó en el Departamento de Salud una unidad médica que se trasladó a Ciudad Trujillo el día 5 de septiembre y durante tres semanas (regresando el 23) prestó servicios de urgencia en aquella ciudad. La misión se trasladó en el guardacosta U.S.S. Grebe. Dirigía esta misión el Comisionado Auxiliar de Sanidad Dr. A. Fernós Isern.

En el 1930 con fondos combinados del American Relief Administration y del Departamento de Salud se establecen las estaciones de leche.

En el 1931 al mudarse el Asilo de Niños a su nuevo local en Guaynabo, el Departamento de Salud mudó sus oficinas de la Casa de Beneficencia, antiguo manicomio en el Morro, al Asilo de Niños, Parada 19, Santurce.

En julio 20 de 1933 se aprueba por acción legislativa la ley hospitalaria que hace posible la creación de los hospitales de distrito.

En el 1934 con fondos de la P.R.E.R.A., agencia federal, se comienza la construcción de tres hospitales de tuberculosis en Pon-

ce, Guayama y Mayagüez, y la extensión del Hospital de tuberculosis de Río Piedras.

En ese mismo año la Federal Relief Administration provee fondos para la construcción de 14,000 letrinas en la zona rural.

En el 1935 se crea la lotería de Puerto Rico cuyos fondos se asignan al trabajo de tuberculosis y al funcionamiento de los hospitales de tuberculosis.

Ese mismo año el Presidente Roosevelt asigna fondos federales de la W. P. A. para la construcción de los hospitales de distrito.

El primero, el de Bayamón, se inaugura en el 1939, le siguen Fajardo, Arecibo y Aguadilla. Con motivo de la apertura de estos hospitales el trabajo de laboratorio en ellos cobra auge y se organizan laboratorios que aparecen ahora como sigue:

1. Laboratorios Clínicos Patológicos
   Hospitales distrito
      Bayamón (Universitario)
      Arecibo
      Aguadilla
      Fajardo
      Ponce
   Hospital Tuberculosis Bayamón

2. Laboratorios Clínicos
   Hospitales Tuberculosis
      Ponce
      Mayagüez
      Cayey
   Hospital de Siquiatría

En el 1936 la P. R. R. A. comienza el plan de construcción de dispensarios médicos rurales. Se construyen un total de 63 y al año siguiente se transfiere el programa al Departamento de Sanidad. Asigna fondos al laboratorio biológico para comenzar el adiestramiento de técnicos de laboratorio.

En el 1937 la P. R. R. A. asigna $250,000.00 para la construcción de 19 edificios para unidades de salud pública.

En marzo de 1937 apareció el primer número del Puerto Rico Health Review ante la necesidad de una publicación mensual para el Departamento de Salud. El último número de esta revista apareció en diciembre de 1944. En el 1938 se comienza el adiestramiento de técnicos de laboratorio por medio de una escuela de técnicos que se organiza en el laboratorio biológico.

En el 1939 se aprueba la ley creando la junta hospitalaria y con ella entra oficialmente el Departamento de Sanidad de P. R. en el campo de la asistencia médica. Ese mismo año se aprueba la ley número 154 que crea los tecnólogos médicos y microscopistas. Se establece después de aprobada esta ley, la Asociación de Tecnólogos Médicos y Microscopistas de Puerto Rico.

En el 1940 se hace extensivo a Puerto Rico los títulos IV, V y VI de la ley de Seguridad Social que pone a la disposición del Departamento de Salud fondos para diversos aspectos del trabajo de salud en Puerto Rico.

En el 1941 con fondos federales se adquiere un edificio y se convierte en Hospital de Enfermedades Venéreas, que más tarde se convierte en Hospital de Tuberculosis de Cayey.

En el 1941 se establece en la Escuela de Medicina Tropical la Escuela de Salud Pública y se gradúa el primer grupo de médicos en Maestría en Salud Pública.

En el 1942 se establece la Asociación de Salud Pública de Puerto Rico.

En el 1943 se crea por disposición legislativa la División de Bienestar Público dentro del Departamento de Sanidad.

La ley 156 de mayo 10 de 1945 reorganiza el Departamento de Sanidad cambiando el nombre a Salud. Crea una división de hospitales y elimina la junta de beneficencia. Elimina la junta superior de sanidad, sucesor sin interrupción de la junta provincial de 1768. El laboratorio biológico pasa a ser Negociado de Laboratorio de Salud y en el 1946-47 queda organizado como sigue:

Laboratorios Centrales
- Laboratorio Patología Clínica
- Laboratorio Químico

Laboratorios de Distrito (con el año en que fueron establecidos)

San Juan	1932	Arecibo	1939
Ponce	1932	Humacao	1939
Aguadilla	1937	Guayama	1939
Mayagüez	1938	Caguas	1943

En el 1946 el Congreso de los Estados Unidos aprueba la Ley Hill Burton que provee fondos a base de pareo por el Gobierno de Puerto Rico para la construcción de facilidades para servicio médico. A base de esta ley se ha hecho lo siguiente:

Hospital Tuberculosis
- Río Piedras
- Ponce

Hospital Distrito
- Hospital Ponce
- Casa Enfermeras
- Casa Médicos

Hospital Siquiatría
- Extensión Río Piedras
- Ponce

Unidades de Salud
- Mayagüez
- Bayamón
- Arecibo

Centros de Salud
- Aguada
- Aguas Buenas
- Bayamón
- Camuy
- Cataño
- Cayey
- Ceiba
- Cidra
- Coamo
- Comerío
- Guayama
- Guayanilla
- Guaynabo
- Hatillo
- Hormigueros
- Humacao
- Isabela
- Lajas
- Moca
- Patillas
- Peñuelas
- Quebradillas
- Rincon
- San Germán
- San Sebastián
- Toa Alta
- Toa Baja
- Utuado
- Vega Alta
- Vega Baja
- Vieques

En el 1948 se aprueba la ley federal — *Water Pollution Act* — y se hace extensiva a Puerto Rico. Se establece y organiza un laboratorio móvil (en un truck) para trabajo de polución (contaminación) de aguas.

En el 1950 se inaugura el programa de higiene mental con ayuda federal.

En el 1950 se organiza la Oficina de Patología y Educación Médica.

En el 1956 se comienza la regionalización del distrito de Bayamón con un hospital de distrito como centro de la organización.

En el 1956 por mediación de la Asociación Médica de Puerto Rico y como sección de especialidad de ésta, se establece la Sociedad de Patólogos de Puerto Rico.

En el 1957 se legisla creando la Junta del Centro Médico de Puerto Rico.

Durante el año fiscal 1957-58 se establece el centro de adiestramiento siquiátrico en el Hospital Estatal de Siquiatría y se obtiene aprobación de una residencia de 3 años en siquiatría.

En el 1958 la legislatura asigna fondos para un estudio de dos años de los servicios médicos hospitalarios en Puerto Rico.

En el 1958 se celebra en San Juan la reunión de la Organización Panamericana con representación de todos los países de Centro y Sur América. Se designa Presidente del Congreso y de la organización al Secretario de Salud de Puerto Rico, quien era uno de los delegados por Estados Unidos.

El Secretario de Salud de Puerto Rico, es nombrado en el 1958 por el Secretario de Estado de los Estados Unidos, como miembro de la delegación de Estados Unidos al World Health Organization Assembly y también miembro del panel de expertos en administración en Salud Pública del World Health Organization.

En el 1960 la Cruz Roja Americana inaugura en San Juan con la ayuda y cooperación del Departamento de Salud un Centro de Sangre.

En el 1960 el Secretario de Salud comienza una reorganización completa del Departamento de Salud a tono con la labor futura bajo planificación. El Negociado de Laboratorios de Salud y la Oficina de Patología se funden a virtud de la circular 60-29 del Secretario de Salud en el Instituto de Laboratorios de Salud que se muda a los terrenos del Hospital de Siquiatría en el Barrio Monacillos en Río Piedras.

Desde el 1939 al 1962 se aprueban los siguientes hospitales gubernamentales por la agencia acreditadora correspondiente en Estados Unidos:

1. Acreditación — Bayamón, Arecibo, Fajardo, Aguadilla, Ponce, Hospital A. Ruiz Soler (TBC.)

2. Programa de internos en hospitales de distrito
   Bayamón — (Universitario)
   Fajardo
   Arecibo
   Aguadilla
   Ponce

3. Programas de residencias en las especialidades correspondientes
   Medicina interna — Bayamón — Ponce
   " Generalizada — Arecibo
   Cirugía — Bayamón — Ponce — Fajardo
   Pediatría — Bayamón — Ponce — Fajardo
   Obstetricia y ginecología — Bayamón — Ponce
   Patología Clínica — Bayamón
   Patología Anatómica — Bayamón — Arecibo — Aguadilla — Fajardo y Ponce

Siquiatría — Hospital de Siquiatría — Río Piedras
Anestesia — Hospital Universitario
Radiología — Hospital Universitario
Urología — Hospital Universitario

Desde la organización del gobierno civil en Puerto Rico en el 1902 han ocupado el cargo de director médico (Comisionado o Secretario) de Sanidad (Salud) en Puerto Rico los siguientes:

Ricardo Hernández
Julio 1, 1902 — Junio 30, 1904
Tomás Vázquez
Julio 1, 1904 — Sept. 1909
Felipe Cordero
Septiembre 24, 1909 — Junio 1911
W. F. Lippitt
Julio 1, 1911 — Marzo 2, 1917
A. Ruiz Soler
Sept. 2, 1917 — Nov. 2, 1921
W. F. Lippitt
Nov. 3, 1921 — Abril 30, 1923
Pedro N. Ortíz
Mayo 12, 1923 — Feb. 15, 1931
A. Fernós Isern
Mayo 13, 1931 — Agosto 17, 1933
E. Garrido Morales
Agosto 18, 1933 — Junio 26, 1942
A. Fernós Isern
Agosto 1, 1942 — Sept. 11, 1946
Juan A. Pons
Nov. 8, 1946 — Nov. 22, 1957
Guillermo Arbona
Julio 21, 1957

EDITORIAL

EL DEPARTAMENTO DE SALUD CUMPLE 50 AÑOS

El Departamento de Salud de Puerto Rico cumplió 50 años como agencia gubernamental independiente en el mes de abril. La Asociación Médica de Puerto Rico reconoce la labor de esta agencia del gobierno que ayudada por la clase médica ha podido mejorar las condiciones de salud de nuestro pueblo. La labor de estos años ha sido ardua y difícil, pero productiva. Se ha mejorado la nutrición, se ha prolongado la vida, se ha reducido la mortalidad por la tuberculosis, por la diarrea infantil y por otras enfermedades transmisibles. Se ha eliminado la malaria. El paciente indigente ha recibido un servicio hospitalario y diagnóstico superior al pasado. Estos ejemplos constituyen una fracción de los logros alcanzados en el transcurso de estos años ya que es imposible enumerar todos los cambios significativos que han ocurrido en los diferentes campos de salud.

La medicina ha progresado marcadamente durante este período. La presencia de médicos con una orientación más científica, el desarrollo de medidas preventivas más eficientes, el descubrimiento de los antibióticos, las transfusiones de sangre, el desarrollo de la medicina experimental, el dominio de los electrolitos y la producción de nuevas drogas definitivamente han ayudado a mejorar los servicios médicos en todo el mundo.

El servicio rendido a nuestro pueblo por el Departamento de Salud ha contribuído al desarrollo global de nuestra isla. Unidos al esfuerzo de este Departamento han estado el Ejército, el Departamento de Salud Pública Federal, la antigua Escuela de Medicina Tropical, la reciente Escuela de Medicina, la clase médica y el personal paramédico en general. La profesión médica debe sentirse orgullosa de los cambios surgidos. Sus esfuerzos, su devoción y su celo han sido una influencia positiva en el logro de una vida mejor para el puertorriqueño.

Este Boletín no puede pasar por alto una fecha tan significativa en la historia de la salud de nuestra isla. Nadie mas versado que el Dr. Oscar Costa Mandry para presentarnos en esta ocasión una síntesis de la evolución de la Salud Pública y Patología en Puerto Rico. Estas dos ciencias definitivamente han tenido un impacto significativo en nuestra hstoria médica.

En el cincuentenario del Departamento de Salud presentamos con especial interés una serie de tres artículos, "Apuntes para la historia de la Medicina en Puerto Rico" por el Dr. Costa Mandry.

Cumple también este año medio siglo de existencia el "Children's Bureau" de los Estadoes Unidos. Los servicios que esta agencia rinde a Puerto Rico se ofrecen a través del Departamento de Salud por su División de Salud de la Madre, el Niño y Niños Lisiados. Nuestros parabienes para dicha institución.

Mario R. García Palmieri, M.D.



"KOLOR-SIZED" se clasifican rápida y fácilmente

Pat. Pending

En los hospitales y sanatorios reconocen con entusiasmo que la idea "Kolor-sizing" (cada tamaño un color distinto) es la mayor innovación efectuada en los últimos veinte años en la fabricación de guantes.

Los guantes "Kolor-sized" Seamless ahorran valiosísimas horas y evitan la confusión y el desorden en la clasificación por tamaños. *Sencillamente se clasifican por colores y quedan clasificados por tamaño.*

Las bandas de colores al puño de los guantes están unidas a éstos por un procedimiento exclusivo de Seamless. ¡No se desprenden!

DOS VENTAJAS IMPORTANTES:

1. CLASIFICACION RAPIDA. ¡Ahorra tiempo! ¡Ahorra dinero! ¡Mayor economía!

AZUL—Tamaña 6½
ROJIZO—Tamaño 7
NEGRO—Tamaño 7½
VERDE—Tamaño 8
AMARILLO—Otros tamaños

Estos atros tamaños representan el 1% del total de guantes. Tamaño estampado al frente y respaldo en todos los guantes.

2. FACILES DE CLASIFICAR. ¡Evita errores! ¡Ahorra disgustos! Mayor conveniencia.

Pruebas verificadas comprueban que tanto los cirujanos como los hospitales se muestran entusiasmados con esta innovación.

Y son los mismos Guantes Quirúrgicos, Seamless de superior calidad, que gozan de reputación universal desde hace más de 25 años.

Cerciórese de que pide — Guantes Quirúrgicos "Kolor-sized" Seamless.

LA MEJOR CALIDAD DESIDE 1877

Marca de Fábrica



DEPARTAMENTO DE EXPORTACION

THE SEAMLESS RUBBER COMPANY

NEW HAVEN 3, CONN., E. U. A.

Distribuidor: JOSE RAMIREZ RODRIGUEZ
Fdez. Juncos 1500, Pda. 22
Box 8113 - Santurce, P. R.

Boletín

de la Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 JUNIO, 1962 NO. 6

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



OFICINA ADMINISTRATIVA:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Ave. Fernández Juncos, Parada 19, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R.

FECHA DE PUBLICACION:

Día último de cada mes.

TRABAJOS ORIGINALES:

Los trabajos originales deben ser enviados al presidente de la Junta Editora, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R., o entregarse directamente en la Secretaría de la Asociación Médica, Avenida Fernández Juncos, Parada 19, Santurce, P. R.

Los originales deben venir escritos a máquina, a doble espacio.

No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. Ningún artículo publicado en el Boletín podrá ser reproducido sin la previa autorización escrita del Presidente de la Junta Editora.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); volumen, página y año. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Ejemplo: 1. Koppisch, E.: Pathology of Arteriosclerosis, Bol. Asoc. Med. de P. R., **46**: 505, (Noviembre) 1954.

ILUSTRACIONES:

Las fotografías que acompañen el artículo deberán estar bien presentadas. Los dibujos y esquemas deberán estar hechos en tinta negra sobre papel blanco. Todas las ilustraciones deberán estar numeradas y se deberá indicar la parte superior de las mismas. Cada ilustración deberá venir acompañada de la leyenda correspondiente.

ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES:

Información en relación con anuncios y suscripciones será suministrada a solicitud en la Secretaría de la Asociación. Todo material de anuncio está sujeto a la aprobación de la Junta Editora.

SUSCRIPCION:

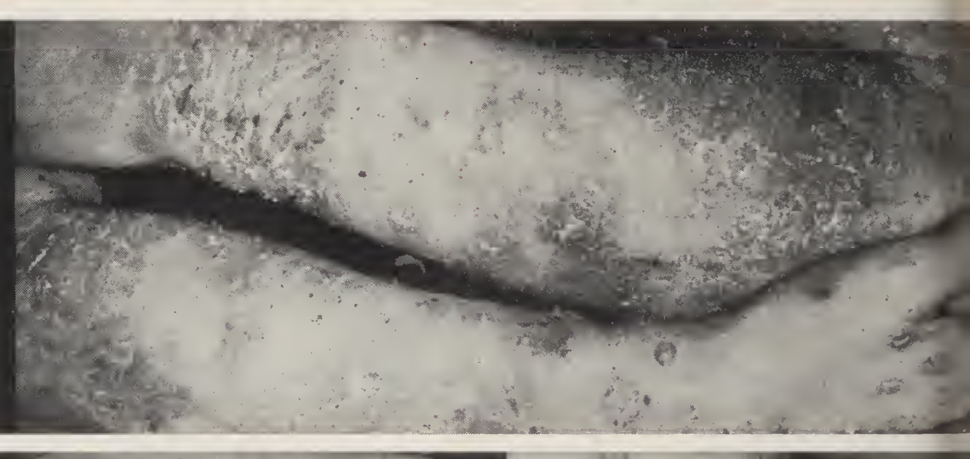
$5.00 al año.

allergic or inflammatory flare-up! rapid relief, early remission

new CEL

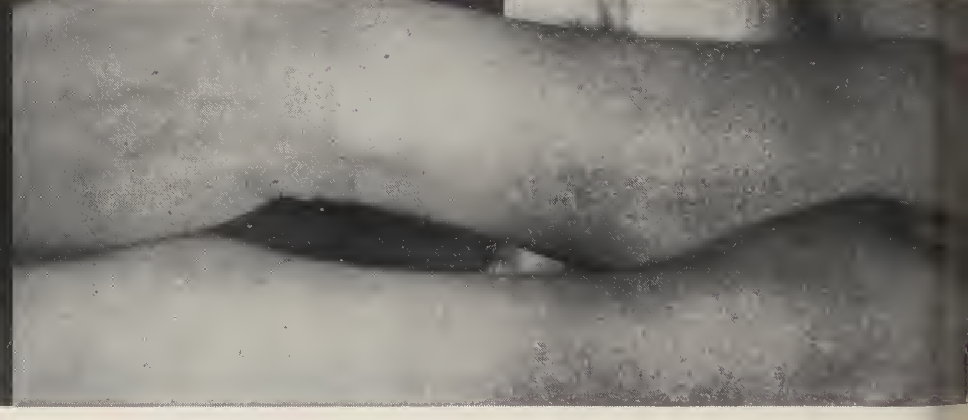
Celestone: the new antiallergic/anti-

Male, Age 62, Dx: acute eczematoid dermatitis, etiology unknown. Rx CELESTONE tablets and Diloderm™ Foam.



Results: Dermatitis completely clear. Side effects: none. Duration of therapy: 10 weeks.

Photos by M.M. Nierman, M.D., Calumet City, Ill.





(betamethasone) **Tablets 0.6 mg.**

ESTONE™

nflammatory steroid from Schering

Clinical worth: CELESTONE provides greatly enhanced antiallergic and anti-inflammatory effects with significantly lower mg. dosages. Discernible sodium and water retention or excessive potassium excretion have not been reported during therapy of:

- pollenosis (severe hay fever)
- allergic/inflammatory dermatoses
- bronchial asthma
- inflammatory eye diseases

Exceptional utility: From simple dermatoses to life-threatening conditions, the unexcelled anti-inflammatory effect of CELESTONE provides rapid clinical remission with average daily dosages ranging from 2 to 8 tablets.

Ease of use: CELESTONE has simple-to-follow dosage schedules based on a single tablet strength, 0.6 mg. Patients may be switched easily from other corticosteroids to CELESTONE with proper dosage adjustments.

Safety-speed factor: CELESTONE is particularly valuable for short-term therapy of acute inflammatory episodes because inflammation is resolved quickly, thus helping to avoid certain corticoid side effects such as:

- weight loss
- sodium and water retention
- potassium excretion
- anorexia
- vertigo
- severe headache
- muscle weakness

Typical Dosages:
Celestone dosages for allergic/inflammatory disorders

Condition	*Initial Dosage*	*Duration*	*Maintenance Dosage**	*Duration*
bronchial asthma	6 tablets	until control of up to 7 days	1 to 4 tablets	as required
pollenosis	3 to 4 tablets	1 day	decrease dosage daily by 1 tablet until symptoms recur, then adjust to satisfactory level	usually 10 to 14 days
allergic or inflammatory dermatoses	4 to 8 tablets	until control	reduce dosage by ½ to 1 tablet every 2 or 3 days to satisfactory level	as required
allergic or inflammatory eye disorders	4 to 8 tablets	until control or up to 7 days	reduce dosage by 1 tablet daily to satisfactory level	as required

*After initial control is established, dosage should be reduced gradually to a maintenance level.

Improved response: CELESTONE also offers the advantage of providing an opportunity to restore "lost" or diminished control in patients receiving other steroids.

For complete details, consult latest Schering literature available from your Schering Representative or Medical Services Department, Schering Corporation, Bloomfield, New Jersey.

Bibliography: 1. Goldman, L.: Investigation of a New Steroid in Dermatology. Paper presented at First Conference on the Clinical Application of **Betamethasone: A New Corticosteroid,** New York City, May 8, 1961. **2.** Nierman, M. M.: The Use of Betamethasone in Dermatology. *Ibid.* **3. Gant, J. Q., and Gould, A. H.:** Betamethasone: A Clinical Study. *Ibid.* **4.** Frank, L.: The Place of Betamethasone in Dermatologic Practice. *Ibid.* **5.** Hampton, S. F.: Betamethasone—A New Steroid in Allergy: A Preliminary Report. *Ibid.* **6.** Bukantz, S. C.: Observations on the Use of Betamethasone in the Intractable Asthmatic Child. *Ibid.* **7.** Bedell, H.: A New Systemic Steroid in the Treatment of Allergies in Office Practice. *Ibid.* **8.** Schwartz, E.: Clinical Evaluation of Betamethasone in Chronic Intractable Bronchial Asthma. *Ibid.* **9.** Kammerer, W. H.: Observations on the Effects of Betamethasone in Rheumatoid Arthritis. *Ibid.* **10.** Cohen, A., and Goldman, J.: Management of Rheumatoid Arthritis with a New Steroid. *Ibid.* **11. Gordon, D. M.:** Betamethasone—A New Corticosteroid in Ophthalmology. *Ibid.* **12.** Abrahamson, I. A., Jr.: A Clinical Evaluation of Betamethasone. *Ibid.*

H-382

a new magnitude in corticosteroid activity

TODAS las ventajas de los corticosteroides

sin NINGUNA de sus desventajas*

ap† ACTHAR Gel

*La administración de cortisona, hidrocortisona u otros corticosteroides, puede llevar a la supersaturación sanguínea, provocando inactivación y atrofia de las suprarrenales, rindiendo al organismo incapaz de responder a los peligrosos estados de *stress*.

ap ACTHAR Gel estimula en forma *natural, rápida y segura* la secreción de *todos* **los esteroides de la** corteza suprarrenal, en proporciones fisiológicamente equilibradas y de máximo **efecto terapéutico en:** *gota, artritis, fiebre reumática, asma, alergias, quemaduras, dermatitis, oftalmopatías* ***inflamatorias*** y muchos otros procesos morbosos que responden dramáticamente al tratamiento con **corticotropina.**

ap ACTHAR Gel, administrado por vía intramuscular o subcutánea, surte efectos en **pocos** minutos y su acción dura hasta 72 horas.

Permite la dosificación exacta sin peligro de sobredosis o reacciones desagradables. Altamente purificada: puede administrarse en infusión intravenosa. La inyección parenteral no provoca dolor ni irritación. Consagrada en la práctica por la profesión médica mundial.

ap ACTHAR Gel (la corticotropina hipofisiaria de depósito, original de Armour)

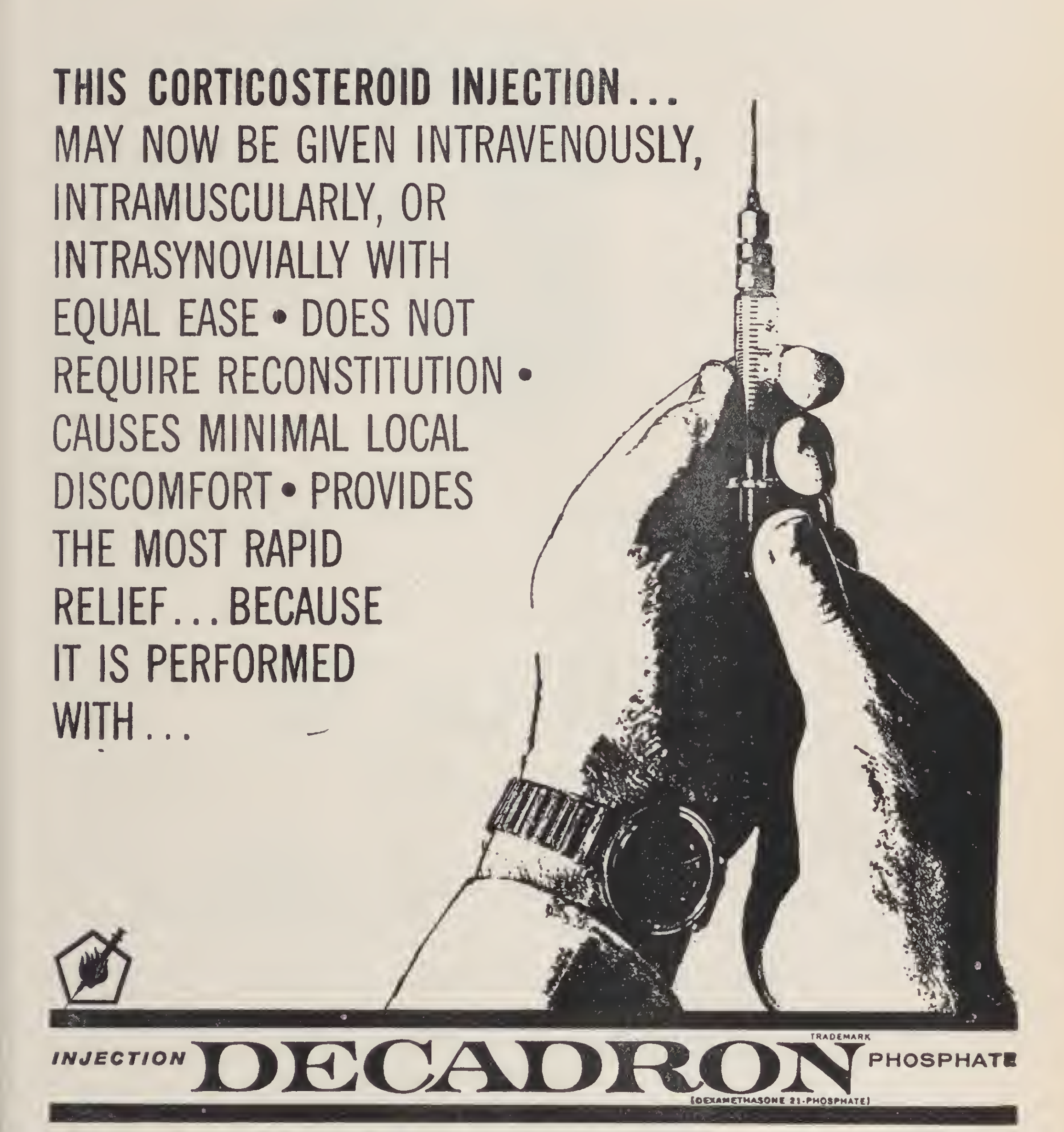


Rp. frasquitos de 5 cc. con 20, 40 u 80 u. por cc.
y en ampollas de 1 cc. con 40 unidades.

ARMOUR PHARMACEUTICAL COMPANY,
Kankakee, Illinois, E.U.A.

†altamente purificada

Distribuidores: LUIS GARRATON, INC.
Ave. Ponce de León, Pda. 25 — Santurce, P. R.


THIS CORTICOSTEROID INJECTION...
MAY NOW BE GIVEN INTRAVENOUSLY, INTRAMUSCULARLY, OR INTRASYNOVIALLY WITH EQUAL EASE • DOES NOT REQUIRE RECONSTITUTION • CAUSES MINIMAL LOCAL DISCOMFORT • PROVIDES THE MOST RAPID RELIEF... BECAUSE IT IS PERFORMED WITH...
INJECTION DECADRON PHOSPHATE
TRADEMARK
(DEXAMETHASONE 21-PHOSPHATE)

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 JUNIO, 1962 No. 6

RESULTS OF THE BROMSULPHALEIN TEST USING A STANDARD DOSE INDEPENDENT OF BODY WEIGHT

J. M. BERIO, M.D., R. RAMIREZ WEISER, M.D., A. ZERBI, M.D., R. NIDO, M.D., J. SIMONS, M.D., and NILDA M. TORRES, B.S.

It has been an accepted procedure in many clinical laboratories to perform the bromsulphalein test (BSP) by administering a dose of 5 mg. per kilogram of body weight and determining the amount of dye retained at either 30 or 45 minutes.[1 2 10] This will result in the administration of different amounts of the dye to individuals of different weights.

In some cases the amount of the dye injected may not be a sufficient "loading dose" for the liver while in others an excessively high dose may lead to an erroneous interpretation of the test. The work of Zieve and Hill has shown that a correction in the results of the B S P test must be made for patients with body weights at either extreme.[12]

MacDonald employed a serial bromsulphalein test and concluded that the dose of 5 mg. per kilogram of body weight makes the liver use all its reserve to secrete the dye injected in 25 minutes in the absence of hepatic disease.[5, 6] In the serial determinations, the rate at which the liver removes the dye from the blood is determined and therefore the efficiency of the liver in a given case may be compared with the normal. It has also been reported that the maximum quantity of the dye extracted from the blood per minute (a measure of the functional hepatic mass) in a normal person appears to be remarkably constant (18.3 $\pm$ 1.6 mg./min.) In patients with liver diseases much lower values are obtained.[11]

It is the purpose of this work to evaluate two points:

1. Will a standard dose of bromsulphalein, independent of body weight give a more adequate "loading dose" for the liver in adults, and at the same time offer a better compasion of the results than with the present method?
2. Will serial determinations after the above modification

* From the Bayamón District Hospital, Bayamón, P. R.

of the method make the test more sensitive and therefore more able to detect milder degrees of diffuse liver cell injury?

MATERIALS AND METHODS

The average weight of one thousand Puerto Rican adults was found to be 132 pounds. On the basis of this weight and using the dose of 5 mg. of dye per kilogram of body weight, the calculated average dose of 300 mg. was obtained.

A bromsulphalein test employing 5 mg. of dye per kg. of body weight and determinaton of the dye retained at 45 minutes was done in all patients. A serial bromsulphalein test after a dose of 300 mg. and determinations of dye retention at 5, 20, 30, and 45 minutes was also done in the same patients. The tests were performed at intervals averaging 4 days. All the cases were free of jaundice, fever or shock.[10] The tests were carried out with the patients in the recumbent position and in the fasting state. Surgical liver biopsies were obtained in 25 patients and needle biopsies of the liver in another two patients, making a total of 27 cases with histologic studies. In 19 patients the diagnosis was based solely on clinical evidence.

RESULTS

1. Comparison of results of the B S P tests at 45 minutes.

A. Group of patients with liver biopsy (27).

The nine patients presented in Tables I and II showed a normal liver histology except for evidence of "surgical hepatitis" in

TABLE I
NORMAL LIVER — BIOPSY

Case	Weight Patient lbs.	% retention 5 mg./kg. 45 min.	% retention 300 mg. 45 min.	Diagnosis
(1) A. M. Q. 14808	88	0.5	0.5	Ca Stomach
(2) A. A. R. 146369	101	0	0.5	Cholelithiasis
(3) R. S. U. 149015	111	2.7	1.0	Cholecystitis, Chronic Irritable Colon
(4) P. B. 146765	120	4.0	1.8	Duodenal Ulcer
(5) E. S. V. 151886	100	0.5	0.8	Ca Stomach
(6) A. D. 123324	112	1.0	0	Cholecystitis, Chronic

TABLE II
"SURGICAL HEPATITIS" - BIOPSY

Case	Weight Patient lbs.	% retention 5 mg./kg. 45 min.	% retention 300 mg. 45 min.	Diagnosis
(1) C. L. 152222	110	3.7	0	Gastric Ulcer
(2) R. L. 141143	142	2.7	2.2	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic
(3) L. P. A. 108693	154	3.2	6.5	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic

three of them. The retention of the dye was below 6% in all cases by both methods except for a reading of 6.5% in one patient. These results are considered normal. "Surgical" or "retractor" hepatitis is considered an artifact and is manifested by mashed and hemorrhagic tissue filled with leukocytes.[9]

TABLE III
BILIARY STASIS - BIOPSY

Case	Degree Stasis	Weight Patient lbs.	% retention 5 mg./kg. 45 min.	% retention 300 mg. 45 min.	Diagnosis
(1) J. M. B. 28563	sl.	153	1.8	0.5	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic
(2) C. R. B. 151490	sl.	94	1.0	1.3	Ca Stomach
(3) A. R. 111932	sl.	123	0	1.8	Gastric Ulcer
(4) S. J. 151075	sl.	80	0.5	0.5	Ca Stomach
(5) J. O. S. 50332	sl.	111	2.2	0.5	Ca Stomach
(6) L. M. N. 149747	mod.	100	16.0	10.6	Ca Stomach

In six patients (Table III) there was evidence of biliary stasis manifested by bile staining of the cytoplasm of the liver cells around the central vein. It varied from a slight to a moderate degree. In the five cases with slight biliary stasis the results of the bromsulphalein tests were considered normal. In one case with moderate biliary stasis both methods showed retention of dye above 6%.

In eight cases the biopsy of the liver showed fatty metamorphosis of a slight to a moderate degree. There was no correlation between the degree of fatty metamorphosis and the amount of dye retained, nor between the dose of dye administered and the amount retained in the presence of fatty metamorphosis. (Table IV).

TABLE IV
FATTY METAMORPHOSIS - BIOPSY

Case	Degree Fatty Change	Weight Patient lbs.	% retention 5 mg./kg. 45 min.	% retention 300 mg. 45 min.	Diagnosis
(1) W. C. R. 152025	sl.	147	1.0	1.0	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic
(2) R. G. 149857	sl.	132	28.5	27.0	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic
(3) A. L. F. 149783	sl.	134	1.8	9.0	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic
(4) M. G. B. 148776	sl.	112	0	7.0	Cholecystitis, Chronic
(5) M. R. E. 97929	mod.	114	1.8	2.8	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic
(6) S. S.	mod.	143	4.0	4.8	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic
(7) P. F. 149692	mod.	130	1.0	13.0	Pancreatitis, Chronic
(8) B. V. 149725	mod.	199	2.2	10.6	Fatty metamorphosis Portal Fibrosis

One case that came to autopsy showed schistosomiasis with hepatic involvement manifested by granulomas, marked portal fibrosis, and a moderate proliferation of bile ducts; plus mild fatty metamorphosis and large areas of replacement of liver parenchyma by lymphocytes, young fibroblasts and macrophages. The routine B S P test after a rather small dose of the dye because the patient weighed 84 lbs., gave a 9.0 % retention of dye, while the retention

TABLE V

MISCELLANEOUS CONDITIONS - BIOPSY

Case	Weight Patient lbs.	% retention 5 mg./kg. 45 min.	% retention 300 mg. 45 min.	Diagnosis
(1) C. G. M.	84	9.0	20.8	Portal Vein Thrombosis Schistosomiasis Fatty metamorphosis Chronic inflammatory reaction
(2) R. S. 148629	128	16.0	20.5	Hepatoma Fibrosis of liver
(3) M. G. 14696	121	3.2	6.5	Carcinoma liver, mixed type
(4) J. C. 147755	112	0	2.2	Metastatic cancer To liver Ca Stomach

was over twice as much with a considerable larger dose (300 mg.) independent of body weight. (Case I in Table V.)

Two cases of primary malignant tumors of the liver were studied. In one of these cases in whom there was fibrosis of the liver the B S P test was abnormal by both methods. In the other case the results were normal. One case with metastatic carcinoma to the liver also showed normal values by both methods. (Cases 2 and 3 in Table V.)

B. Group of patients without liver biopsy (19).

Eight cases with a clinical diagnosis of cirrhosis of the liver gave abnormal B S P retention with both methods. The tendency was with few exceptions, to yield a higher degree of retention with the larger dose of the dye administered to a given patient. In four cases of acute hepatitis in the convalescent phase the results of the B S P tests were abnormal in two by both methods while normal results were obtained in the other two cases. (Table VI).

Seven patients with miscellaneous conditions are presented in Table VII. In one patient with clinical evidence of metastatic cancer to the liver the B S P tests were abnormal by both methods. In the other six patients the B S P retention was within normal limits.

TABLE VI
LIVER DISEASE - NO BIOPSY

Case	Weight Patient lbs.	% retention 5 mg./kg. 45 min.	% retention 300 mg. 45 min.	Diagnosis
(1) M. R. 152230	112	16.8	22.0	Cirrhosis liver
(2) J. F. 97005	139	20.8	19.5	Cirrhosis liver ASHD, compensated
(3) A. G. 75313	120	22.0	31.0	Cirrhosis liver Diabetes mellitus
(4) F. E. 148738	134	11.4	13.5	Cirrhosis liver Multiple myeloma
(5) M. Q. 146701	104	16.8	20.0	Cirrhosis liver
(6) P. M. 111051	97	14.6	27.8	Cirrhosis liver
(7) A. M. 148057	115	9.5	7.5	Cirrhosis liver Upper G I bleeding
(8) F. R. D. 149632	80	12.0	16.0	Cirrhosis liver (?) Upper G I bleeding Pulmonary TBC.
(9) C. M. 146926	108	32.0	39.0	Hemolytic anemia, acquired Hepatitis acute, conv.
(10) F. V. 145484	102	0	3.7	Hepatitis, acute, Conv.
(11) A. O. 142422	107	3.2	6.5	Hepatitis, acute, Conv. Sprue in remission
(12) F. S. 141744	154	7.6	15.5	Hepatitis, cholangitic, Conv.

II. Results of the serial bromsulphalein test:

A. Cases with liver biopsy

The comparison of the results of the serial bromsulphalein test at 5 and 20 minutes showed that there is a great deal of overlapping among the cases with normal and abnormal liver biopsies.

The cases in Table VIII comprise the group of normals. At 30 minutes the B S P retention ranged from 0 to 9% ; while at 45 minutes the range was from 0 to 6.5%. Figure I is re-

TABLE VII
MISCELLANEOUS CONDITIONS - NO BIOPSY

Case	Weight Patient lbs.	% retention 5 mg./kg. 45 min.	% retention 300 mg. 45 min.	Diagnosis
(1) J. R. 1-8674	96	16.0	10.6	Ca Stomach, Metastatic to liver
(2) A. T. M.	86	0	4.6	Ca Stomach
(3) D. C. 40451	90	0	1.0	Gastric ulcer
(4) J. N. 12183	98	2.7	6.0	Cirrhosis, liver (?) Ruptured spleen, Chronic
(5) J. V. 120583	104	1.5	0	Upper G I Bleeding C. U.-Pulmonary TBC, inactive
(6) L. R. S.	105	6.5	3.7	Post gastrectomy Syndrome Malnutrition
(7) I. N. R.	100	3.2	0	Alcoholism, chronic Polyneuritis

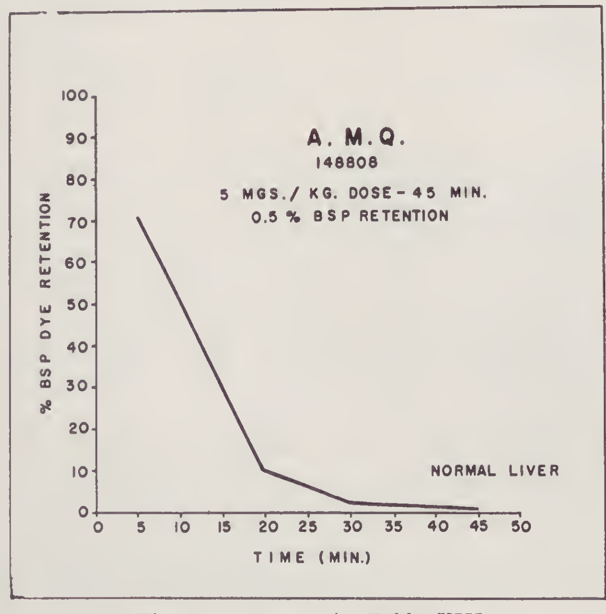


Fig. 1 — Case 1 in Table VIII

(TABLE VIII)
TEST - 300 MG. DOSE OF DYE

Case	Diagnosis	5'	20'	30'	45'	Liver Biopsy
(1) A.M.Q. 148808	Ca Stomach	66	10.0	2.7	0.5	Normal Liver
(2) A.P.R. 146639	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	74	8.0	4.4	0.5	Normal Liver
(3) R.S.U. 149015	Irritable Colon	61	12.6	5.0	1.0	Normal Liver*
(4) P.B. 146765	Duodenal Ulcer	44	10.6	5.0	1.8	Normal Liver
(5) E.S.V. 151886	Ca Stomach	62	16	2.2	0.8	Normal Liver
(6) A.P. 123324	Cholecystitis, Chronic	44	4.6	0.5	0	Normal Liver
(7) C.L. 152222	Gastric Ulcer (Ga)	64	1.3	0	0	Surgical Hepatitis
(8) R.L. 141143	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	80	28.5	7.0	2.2	Surgical Hepatitis
(9) L.P.A. 108693	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	80	16.8	9.0	6.5	Surgical Hepatitis

* Needle Biopsy

presentative of the findings in a normal person. Figure II represents a case of "surgical" hepatitis.

Five cases showed slight biliary stasis in the biopsy. The B S P retention at 30 minutes ranged from 1.8 to 9.5%, and at 45 minutes from 0.5 to 1.8%. These results (Fig III) are almost identical to those obtained in the group of normals. The case with moderate biliary stasis showed a B S P retention of 16 and 10.6% at 30 and 45 minutes respectively. (Table IX, Fig. IV.

In six cases fatty metamorphosis was the only significant morphologic abnormality found in the liver biopsy. The B S P retention in these cases ranged from 2.7 to 28.6% and from 1 to 27% at 30 and 45 minutes respectively. There was no correlation between the degree of fatty change and the amount of dye retained. Table X, Fig. V and VI). The other three cases with fatty metamorphosis were associated with schistosomiasis and portal

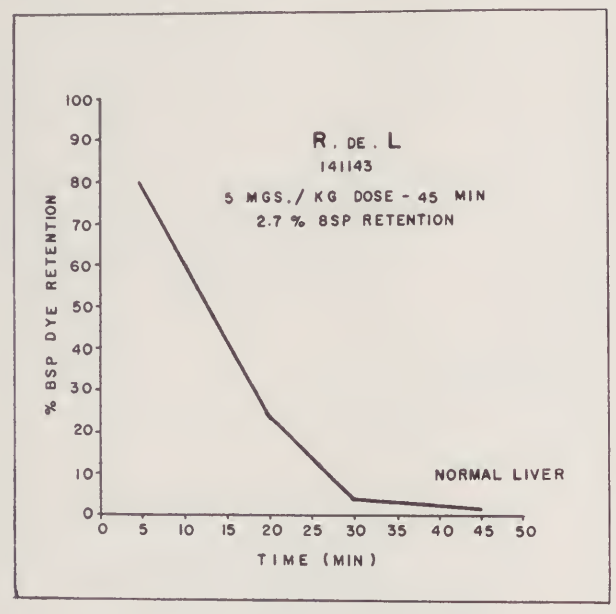


Fig. 2 — Case 8 in Table VIII

(TABLE IX)
TEST - 300 MG. DOSE OF DYE

Case	Diagnosis	5'	20'	30'	45'	Liver Biopsy
(10) J.B.M. 28563	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	44	12	1.8	0.5	Biliary stasis, Slight-Surgical Hepatitis
(11) C.R.B. 151490	Ca Stomach	53.5	19.5	9.5	1.3	Biliary stasis, Slight
(12) A. R. 111932	Gastric Ulcer	66	7.0	3.2	1.8	Congestion, mild Biliary stasis, Slight
(13) S. J. 151075	Ca Stomach	53.5	8.5	0.5	0.5	Biliary stasis, Slight
(14) J.O.S. 50332	Ca Stomach	45.5	7.5	4.3	0.5	Biliary stasis, Slight
(15) L.M.N. 149747	Ca Stomach	60	39	16	10.6	Biliary stasis, Moderate

fibrosis. The results of the latter cases were within the range given for the group with fatty metamorphosis alone. (Table XI, Fig. VII.)

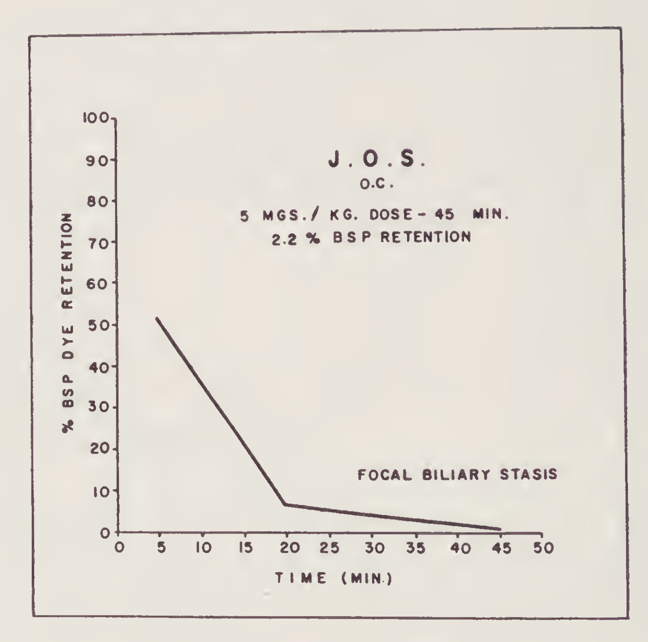


Fig. 3 — Case 14 in Table IX

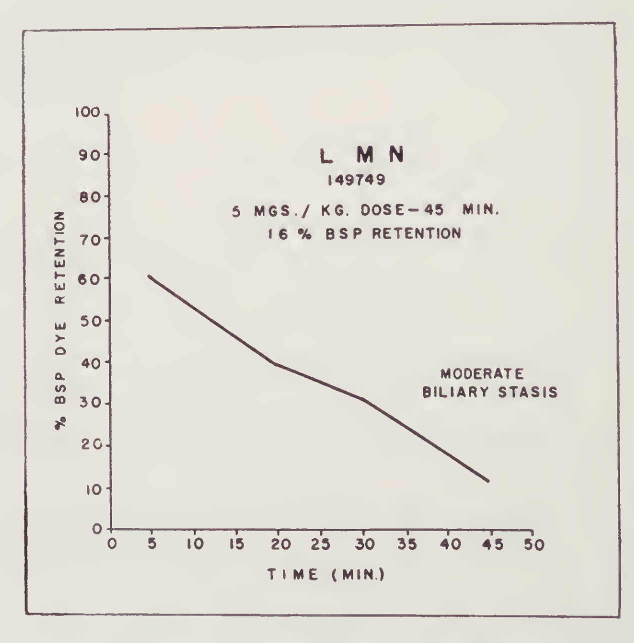


Fig. 4 — Case 15 in Table IX

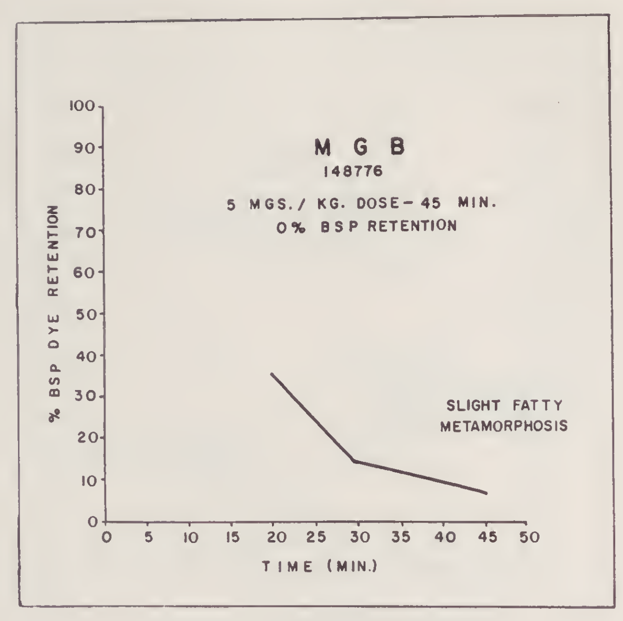


Fig. 5 — Case 19 in Table X

(TABLE X)

TEST - 300 MG. DOSE OF DYE

Case	Diagnosis	5'	20'	30'	45'	Liver Biopsy
(16) W.C.R. 152025	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	45.5	29.2	2.7	1.0	Fatty Metamorphosis, mild
(17) R.G. 149857	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	78	34	28.6	27	Fatty Metamorphosis, mild Surgical Hepatitis
(18) A.L.F. 149783	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	51	16	12.5	9.0	Fatty Metamorphosis, mild Surgical Hepatitis
(19) M.G.B. 148776	Cholecystitis, Chronic	--	35	14.2	7.0	Fatty Metamorphosis, mild Schistosomiasis
(20) M.R.E. 97929	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	55	15.5	3.7	2.8	Fatty Metamorphosis, Moderate
(21) S.S.	Cholelithiasis Cholecystitis, Chronic	58.5	26	6.8	4.8	Fatty Metamorphosis, Moderate
(22) P.F. 149692	Pancreatitis, Chronic	7)	21.5	19.5	13	Fatty Metamorphosis, Moderate Surgical Hepatitis

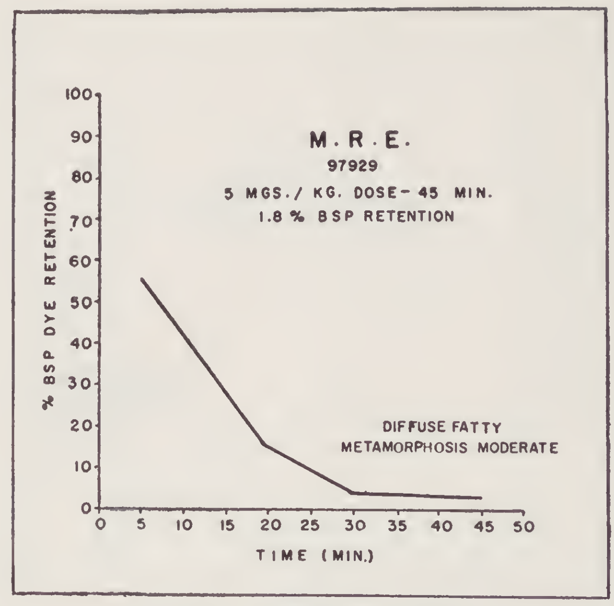


Fig. 6 — Case 20 in Table X

(TABLE XI)
TEST - 300 MG. DOSE OF DYE

Case	Diagnosis	5'	20'	30'	45'	Liver Biopsy
(23) B.V. 119725	Fatty liver Cirrhosis, early	50	23	14.2	10.6	Fatty Metamorphosis, Moderate Portal Fibrosis
(24) C.G.M.	Schistosomiasis Portal Vein Thrombosis Meningitis	74	42	30	20.8	Schistosomiasis-Granulomas, Portal Fibrosis, bile duct Proliferation Fatty Metamorphosis, mild Inflammatory reaction
(25) R.S. 148629	Hepatoma	57	34	26.5	20.5	Hepatoma with Necrosis Fibrosis of liver
(26) M.G. 14696	Hepatoma	29.6	13	7.3	6.5	Carcinoma of liver, Mixed type
(27) J.C. 147755	Ca Stomach	27	13.3	2.7	2.2	Metastatic cancer to liver

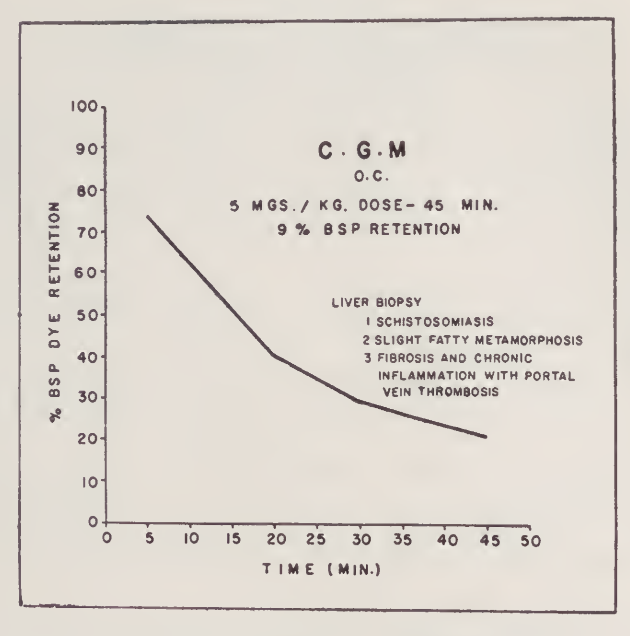


Fig. 7 — Case 24 in Table XI

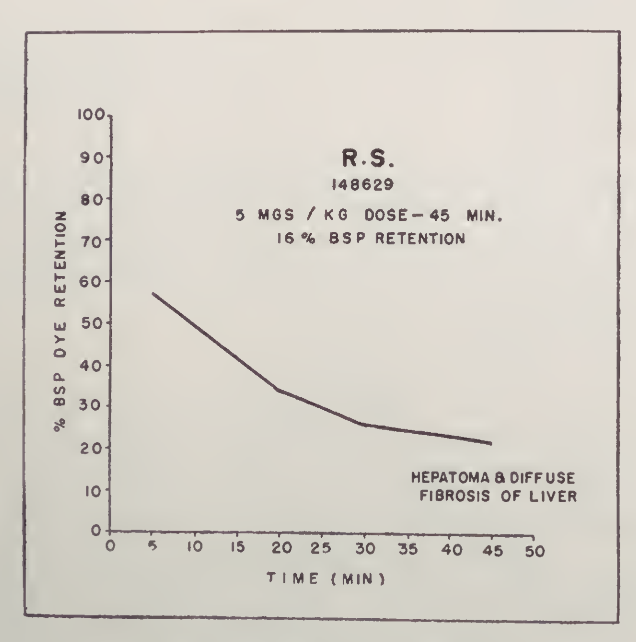


Fig. 8 — Case 25 in Table XI

TABLE XII

% BSP RETENTION AT VARIOUS INTERVALS (MINUTES) AFTER INJECTION OF 300 MG. OF DYE

Case	5'	20'	30'	45'	Diagnosis
(1) M. R. 152230	62	40	36	22	Cirrhosis, Liver
(2) J. F. 97005	57	36	22	19.5	Cirrhosis, Liver ASHD, Compensated
(3) A. G. 75313	70	44	34	31	Cirrhosis, Liver Diabetes mellitus
(4) F. E. 148738	37	26	16.8	13.5	Cirrhosis, Liver Multiple myeloma
(5) M. Q. 146701	45.5	32	--	20	Cirrhosis, Liver
(6) P. M. T. 111051	70	51	44	27.8	Cirrhosis, Liver
(7) A. M. 148057	49.5	30	12.5	7.5	Cirrhosis, Liver Upper G. I. bleeding
(8) F. R. D. 149632	80	33	25	16	Cirrhosis, Liver (?) Upper G. I. bleeding Pulmonary TBC.

The case of hepatoma associated with fibrosis of the liver had 26.5 and 20.5% retention of B S P at 30 and 45 minutes respectively. (Figure IX). One case with matastatic cancer to the liver and another of primary carcinoma of the liver gave results within the normal range. (Table XI)

B. Cases without liver biopsy.

Eight cases with a clinical diagnosis of cirrhosis of the liver showed a B S P retention in the range of 12.5 to 44% at 30 minutes, and 7.5 to 27.8% at 45 minutes. (Table XII)

In eleven cases with miscellaneous conditions, either known to have or suspected of having hepatic damage, the serial bromsulphalein test gave the results presented in Table XIII. Cases 14 and 16 had B S P retention above the normal at 30 minutes but at 45 minutes the results were within normal limits. These are the only cases in the entire group to present this situation.

TABLE XIII

% BSP RETENTION AT VARIOUS INTERVALS (MINUTES) AFTER INJECTION OF 300 MG. OF DYE

Case	5'	20'	30'	45'	Diagnosis
(9) C. M. 146926	70	52	48	39	Hepatitis, acute, conv. Hemolytic anemia, acq.
(10) F. V. 145484	22	7.5	4.6	3.7	Hepatitis, acute, conv.
(11) A. O. 142422	60	20.5	9.5	6.5	Hepatitis, acute, conv. Sprue, remission
(12) F. S. 141744	62	33	19.5	15.5	Hepatitis, cholangiolitic, conv.
(13) J. R. 148674	--	42	26	10.6	Ca Stomach Metastatic to liver
(14) A. T. M.	70	27.8	13.7	4.6	Ca Stomach
(15) D. C. 40451	80	6.5	2.7	1.0	Gastric Ulcer
(16) J. N. 12183	70	28.5	16	6.0	Cirrhosis, liver (?) Ruptured spleen, chronic
(17) J. V. 120583	62	19.5	4.6	0	Upper G I bleeding Pulmonary TBC, inactive
(18) L. R. S.	40	12.5	--	3.7	Post-gastrectomy syndrome Malnutrition
(19) I. N. R.	--	11.4	3.2	0	Alcoholism, chronic Polyneuritis

DISCUSSION

The normal liver can handle very well the standard dose of 300 mg. of B S P. This was evident in the cases where this amount of dye was considerably larger than the dose given on the basis of body weight in those patients weighing below 110 lbs. By and large, the more severe the degree of diffuse structural liver cell damage the higher was the retention of bromsulphalein when a larger dose of the dye was employed. Therefore, by employing too small a dose of dye it may be possible to miss a case with mild liver damage. It is also possible to obtain abnormal degrees

of B S P retention by using too large a dose. It seems to us that performing the B S P test with a dose of dye independent of body weight offers an accurate method for the evaluation of the results in a given case when compared to the normal. Of course, there may be functional alterations without demonstrable structural changes in the liver which may also interfere with the secretion of bromsulphalein. These alterations are subject to improvement or aggravation, which may account for the discrepancies observed in a few cases.

The secretion of bromsulphalein has been found to be an active process of the parenchymal liver cell.[9] It has been demonstrated that bromsulphalein is secreted into bile at concentrations that always far exceed those in the blood stream. Characteristically, however, there is a limiting rate of dye secretion beyond which increase in the dose or in the infusion rate of B S P no longer affects the secretion rate: the mechanism involved, whatever its nature, appears to be saturated. It is therefore possible that 300 mg. is not the optimum dose of B S P that should be employed and further study along this line is in order.

Elevated bile pressures fail to affect bile B S P concentration until levels are reached where bile backflow assumes important proportion.[9] This observation appears to be demonstrated in our study by the fact that cases showing a slight degree of biliary stasis gave normal B S P tests while one case with moderate biliary stasis gave an abnormal retention of B S P. A pertinent statement about this observation is that made by Popper suggesting that intrahepatic cholestasis may be the result of functional changes, that means alterations not seen by routine microscopy and localized either in the liver cell membranes, the canaliculi, or the ductules, assuming a regurgitation of bile with more reabsorption of water than solids and with biliary inspissation and cast formation.

In the cases of fatty metamorphosis where the histologic findings and the amount of dye retained failed to show any correlation with the dose of B S P administered, it is suspected that functional abnormality plays an important role in the secretion of B S P in this pathologic condition.

The serial bromsulphalein test was abnormal in the same cases where the B S P retention was abnormal at 45 minutes after a dose of 300 mg., in the group of cases with liver biopsy. It was also observed that if the retention of B S P at 30 minutes was abnormal that at 45 minutes it was also abnormal. The findings in this group of cases suggest that there is no advantage in doing serial determinations.

In the group of 19 cases without liver biopsy, abnormal retention of B S P at 30 minutes but within normal limits at 45 minutes was found in two cases thus providing the only example where serial determinations gave additional evidence of liver cell impairment in the 46 cases studied. As more data is gathered it may be possible to establish that determinations of B S P retention at 30 and 45 minutes should be done in all cases, especially in those suspected of having mild degrees of hepatic cell damage.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

1. Twenty seven patients in whom liver biopsy was done were submitted to the bromsulphalein test employing two techniques:
   a. Injection of 5 mg. of B S P per kg. of body weight and determination of retention at 45 minutes.
   b. Injection of 300 mg. of B S P to all patients and determination of retention at 5, 20, 30 and 45 minutes.
2. The data presented favors that the use of a standard dose of B S P independent of body weight with determination of retention of dye at 45 minutes is a useful procedure.
3. The number of cases where the serial determination of retention of B S P gave additional information is too small to justify any recommendation at this time. It appears that determinations at 30 and 45 minutes would be sufficient to clarify this point.

REFERENCES

1. Rosenthal, S. M. and White, E. C. — Clinical Application of the Bromsulphalein Test for Hepatic Function — JAMA 84:1112-1114, 1925.

2. Helm, J. D. and Machella, T. E. — The Significance of Dosage and Time Factors on the Value of the Bromsulphalein Test for Liver Function — Am. J. Digest. Dis. 9:141-143, 1942.

3. Mateer, J. G., Baltz, J. I., Marion, D. F. and MacMillan, J. M. — Liver Function Tests — JAMA 121:723, 1943.

4. Mateer, J. G., Baltz, J. I., Marion, D. F., Hollands, R. A., and Yagle, E. M. — A Comparative Evaluation of the Newer Liver Function Tests — Am. J. Digest Dis. 9:13-29, 1942.

5. Mac Donald, D. — A Practical and Clinical Test for liver reserve - S. G. O. 69:70-82, 1939.

6. Mac Donald, D. — Some Observations on the Disappearance of Brom-Sulphalein Dye from the Blood: Its Relation to Liver Function — Canad. M. A. J. 39: 556, 1938.

7. Mills, M. A., and Dragstedt, C. A. — Removal of Intravenously Injected

Bromsulphalein from the Blood Stream of the Dog — Arch. Int. Med. 62: 216-221, 1938.

8. Wirts Jr., C. W., and Cantarow, A. — A Study of the Excretion of Bromsulphalein in the Bile — Am. J. Digest Dis. 9:101-106, 1942.

9. American Association for the Study of Liver Diseases — Symposium: Intrahepatic Cholestatic Jaundice, Oct. 31, 1957 — Gastroenterology 34: 1020-1037, 1958.

10. Snell, A. M. — Liver Function Tests and Their Interpretation — Gastroenterology 34: 675-681, 1958.

11. Verschure, J. C. M. — Acta Med. Scandinav., 142: 409-419, 1952.

12. Zieve, L., Hill, E. — An Evaluation of Factors Influencing the Discriminative Effectiveness of a Group of Liver Function Tests — Gastroenterology, 28: 766-782, 1955.

PULMONARY ASPERGILLOSIS

REPORT OF FIRST CASE IN PUERTO RICO WITH NECROPSY FINDINGS

*EDUARDO DE LEON-ANTONI, M.D. and RAUL A. MARCIAL-ROJAS, M.D.**

The literature contains several references about pulmonary Aspergillosis. Hughes Bennet is credited with the first reported case in 1842.[1] The name of pneumomycosis was given to the disease by Virchow in 1855. He demonstrated in three autopsied cases that Aspergillus fumigatus was the offending organism. This fungus has been blamed for the vast majority of reported cases, but Aspergillus niger[2] and Aspergillus sydowi[3] had also been proven to be pathogenic for man.

The mold Aspergillus is widely distributed in soil, cereals, unmilled grain, hay, animal dandruff, dust around poultry and in parrots and pigeons. The discovery of Aspergilli in the feces of patients with pellagra made some believe that absorption of photodynamic substances from the gastrointestinal tract produced by the fungi was the causative factor in pellagra.[4] The fungus is most frequently encountered among individuals in close contact with grain. The name "Wheatena" was given facetiously by some individuals for a type of miliary calcification described by Sayers and Merriweather.[5] It is frequently encountered among farmers and laborers of the mid-west of the United States, who are in contact with Aspergillus laden dust around wheat thrashers. The rarity of the disease in the human in spite of the widespread distribution of the fungus suggests that man is relatively immune or that most of the strains are not pathogenic to man.

The review of the local medical literature on pneumomycotic diseases failed to disclose a previous instance of pulmonary Aspergillosis in Puerto Rico. Other pneumomycotic entities had been previously described: pulmonary moniliasis by Díaz-Rivera[6], pulmonary mucormycosis by Marcial-Rojas[7], histoplasmosis by Torres-Blasini[8], cryptococcosis by Ramos-Morales et al[9] and nocardiosis by Rivera and Baralt.[10] It is our purpose to report the first autopsied case of pulmonary Aspergillosis in Puerto Rico.

CASE REPORT

A 6-year old white boy was admitted to the University Hospital because of severe diarrhea of seven days duration. He had

* From the Department of Pathology, School of Medicine, University of Puerto Rico.

had chronic recurrent bouts of diarrhea for a year. Stools were greenish, mucoid and occasionally blood tinged. He complained of intense anal pruritus and had developed rectal prolapse. He was weak and anorexic.

On physical examination he was found to be poorly nourished, underdeveloped, pale and dehydrated. He appeared acutely and chronically ill. Cheilosis and glossitis were prominent features. The lungs were clear to percussion and to auscultation. The heart rate was ninety-six per minute and no murmurs were evident. The temperature was 37.5°C. The liver and spleen were not palpable. The skin was dry.

The hemoglobin on admission was 10.3 gm. per 100 ml. W.B.C. count was 16,900 with 75% neutrophils, 15% lymphocytes, 3% stabs, 3% juveniles, 1% myelocytes and 3% monocytes. There were faint traces of albumin in the urine and many finely granular casts. The CO_2 combining power was 18 meq./l, chlorides 96.1 meq./l total proteins 3.43, albumin 1.9 gm. % and globulin 1.53 gm. %. The stool cultures were negative for Shigella and Salmonella.

The patient was admitted to the isolation ward. Supportive intravenous therapy and antibiotics were administered. A blood transfusion of 200 cc. of whole blood was given. A blood culture showed no growth. On his fifth hospital day the temperature began to rise, up to 39.4°C. The next day he suddenly became dyspneic and cyanotic and then expired.

An autopsy was performed seven and a half hours after death. Edema of the extremities and decubitus ulcerations of the scapular and lumbosacral areas were present. Marked emaciation was evident. Minimal ascites was noted. The most remarkable changes were limited to the lungs.

The lungs disclosed areas of atelectasis and consolidation. Some of the latter were triangular and hemorrhagic and resembled zones of infarction, but no occluded vessels were noted. Areas of bronchopneumonia were evident on cut section. The bronchioles were prominent and the mucosa of some disclosed a fine granularity.

Multiple microscopic sections of lung disclosed areas of diffuse and confluent bronchopneumonia. In some areas there was necrosis with acute inflammation. Numerous branching thick and septated hyphae with budding were present. These areas of mycotic infection were located near bronchioles. Many of the latter were also affected by the inflammatory necrotizing process. The fungi were limited to the above described areas and were not seen within blood vessels. No fructification of the fungi was noted after multiple sectioning. Culture was not made.

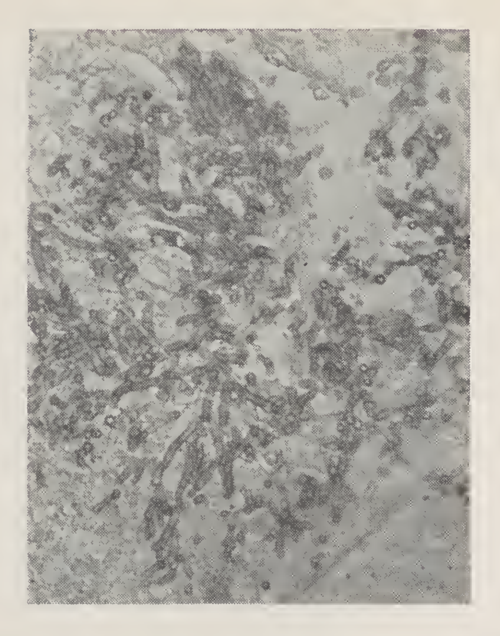


Fig. 1. Branching septate hyphae of aspergillus in areas of acute broncho-pneumonia. Griedley Stain for Fungi. X430.

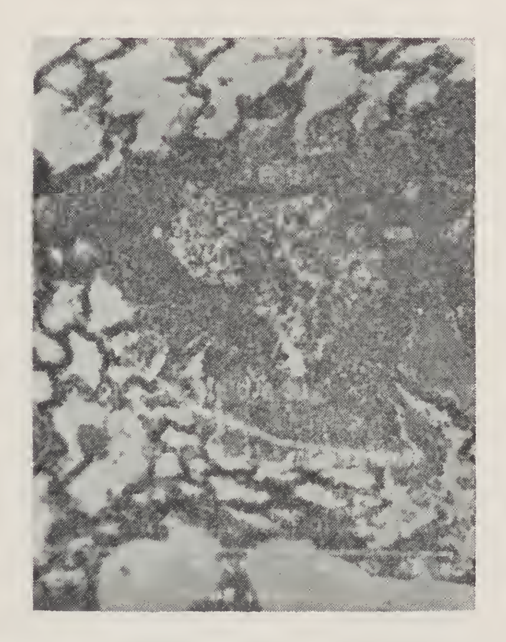


Fig. 2. Abscess near bronchiole showing numerous hyphae of aspergillus. H & E X100.

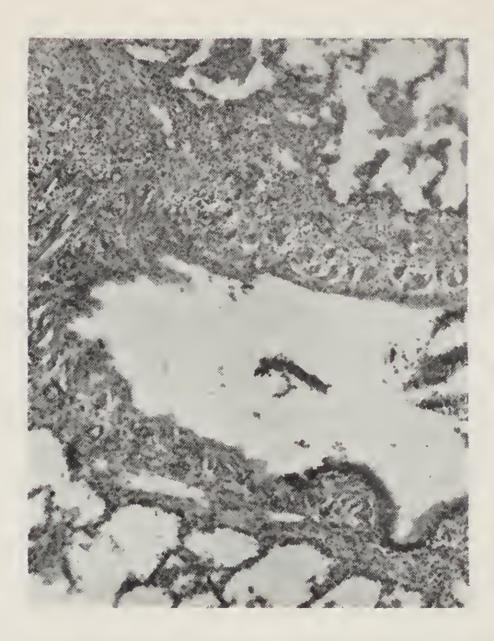


Fig. 3. Bronchiole with ulcerated mucosa near area of Bronchopneumonia. H & E X100.



Fig. 4. Abscess in wall of bronchiole exhibiting numerous hyphae or Aspergillus. H & E X100.

DISCUSSION

The mold Aspergillus has a special affinity for the respiratory tract of man and animals. The infection may be limited to the bronchi or extend diffusely into the pulmonary parenchyma. The disease may be either acute or chronic; primary or secondary.

Primary pulmonary Aspergillosis is rare and difficult to diagnose antemortem. In those instances in which the diagnosis can be made during life the disease usually manifests itself as a syndrome which is clinically and roentgenographically undistinguishable from tuberculosis. The reputation maintained by these fungi as frequent contaminants militates against the diagnosis of aspergillosis unless evidence for such conclusion is well founded. The diagnosis is based upon finding the branching hyphae and numerous spores on direct examination or culture. As secondary infections are by far more frequent, primary disease entities should be excluded before the possibility of a primary pulmonary aspergillosis can be considered. There is considerable speculation as to when it may be labelled primary or when it is engrafted on tissues previously impaired by other diseases. Inadequately controlled diabetes, tuberculosis, carcinomatosis, bronchiectasis, sepsis, cirrhosis of the liver, dysentery and syphilis have been frequently mentioned as predisposing factors. In our case the finding of a necrotizing bronchopneumonia with cavities filled with Aspergilli hyphae was an accidental autopsy finding. It must be considered as a secondary aspergillosis engrafted upon the general state of increased susceptibility, incident to malnutrition, gastroenteritis and the disturbance brought about by the use of antibiotics. Rapid development of cavitating bronchopneumonia due to A. fumigatus following massive doses of Chloramphenicol and Penicillin has been reported by Abbott[11] in 1952. Rankin[12], described a case of disseminated aspergillosis associated with infarction of the lung and kidney. Our case showed an area in the left upper lobe typical of an infarction. Jacobson[13], noted the frequent presence of atheromatous lesions throughout the arterial tree of the bronchopulmonary system as a feature common to all types of pulmonary aspergillosis. This finding could not be corroborated in our case. Aside from pure pulmonary aspergillosis, protean manifestations of aspergillosis challenge the most astute clinician. Shaw[14], reported in 1936 a case with osseous involvement. Cerebral abscesses at autopsy, due to aspergillosis were reported by Dodge[15] in 1952.

Cases involving almost every organ of the body to a variable extent by hematogeneous dissemination from a primary lung focus

have also been reported. Death due to gastrointestinal hemorrhage after a ruptured duodenal ulcer secondary to aspergillosis invasion was reported by Welsh[16] in 1955. Reports of simultaneous occurrence of bronchopulmonary aspergillosis in five members of a family as well as in siblings have been recorded by Hertzog[17].

SUMMARY

A case of acute bronchopneumonia due to aspergillus is reported. The condition represented an incidental finding at autopsy in a six year old boy dying of severe gastroenteritis and malnutrition. It represents the first human case of pulmonary Aspergillosis encountered in Puerto Rico. The rarity of the disease in spite of the frequent occurrence of the fungi as contaminant, the difficulty of antemortem diagnosis and its protean manifestations are described. In spite of the fact that no culture was made, as the condition was neither suspected clinically nor at autopsy, and that fructification was not seen after serial sectioning to enable us to definitely identify the organism, we feel reasonably certain of its nature from its morphologic characteristics and pathologic changes in the tissue sections.

SUMARIO

Se informa sobre un caso de broncopneumonía aguda debido a un hongo del género aspergillus. El hallazgo fué fortuito en la autopsia de un niño de seis años que murió a consecuencia de una gastroenteritis severa y malnutrición. Representa este hallazgo el primer caso de aspergillosis pulmonar encontrado en Puerto Rico. Se discute la rareza de la enfermedad a pesar de lo frecuente que es encontrar el hongo como contaminante. También se discute lo difícil del diagnóstico antemortem y las manifestaciones proteas de esta entidad clínica. A pesar de que no se cultivó el organismo, ya que la condición no se sospechó ni clínicamente ni en el momento de hacer la autopsia, y a pesar de que aún después de secciones repetidas no se observó fructificación que nos hubiese permitido identificar el hongo, nos sentimos razonablemente seguros del diagnóstico basado en las características morfológicas del agente causal y en los cambios patológicos en los tejidos.

REFERENCES

1. Osler's Modern Medicine: Pulmonary aspergillosis. Vol. 1: 807-809 - 1925 Edition.

2. Hetherington, L. H.: Primary aspergillosis of the lung. Am. Rev. of Tuberculosis, 47: 107-108, 1943.

3. Zimmerman, L. E.: Fatal fungus infection complicating other diseases. Am. J. Clin. Path. 25: 46-63, 1955.

4. Jobbling, J. W.: Observations and reflections on the etiology of pellagra. J.A.M.A. 80:365-368, 1923.

5. Sayers, R. R. and Merriweather: Miliary lung disease due to unknown cause. Am. J. Roent. 27:337-351, 1932.

6. Díaz-Rivera, R.: Bronchomoniliasis. Bol. Asoc. Med. P. R. 3:107-116. 1941.

7. Marcial-Rojas, R. A.: Pulmonary phycomycetous infection. Bol. Asoc. Med. P. R. 52:131-135, 1960.

8. Torres Blasini, G., Figueras, E. R.; and Sifontes, J.: Histoplasmosis in Puerto Rico. Bol. Asoc. Med. P. R. 52:136-142, 1960.

9. Ramos-Morales, F.; De Jesús, M.; Torregrosa, M. V., and Díaz-Rivera, R. S.: Cryptococcal meningitis. (A Case Report). Bol. Asoc. Med. P. R. 52-121-130, 1960.

10. Rivera, J. V. and Baralt Pérez, J.: Pulmonary nocardiosis treated with chloramphenicol. A.M.A. Arch. Int. Med. 100: 152, 1957.

11. Abbott, J. D.: Pulmonary aspergillosis following post influenzal Bronchopneumonia treated with Antibiotics. Brit. Med. J. 1:523-525, 1952.

12. Rankin, N. E.: Disseminated aspergillosis and moniliasis associated with agranulocytosis and antibiotic therapy. Brit. Med. J. 1: 918-919, 1953.

13. Jacobson: Pulmonary aspergillosis, funguous diseases, Charles Thomas Pub. 1932 pp. 276-278.

14. Shaw, F. W. and Warthen, H. J.: Aspergillosis of bone. South Med. Journ. 29: 1070-1071, 1936.

15. Dodge, J.: Two cases of aspergillus infection of the central nervous system. J. Neurol. & Neurosurg. & Psych. 15:152-163, 1952.

16. Welsh, R. A. and Mc Clinton, L. T.: Aspergillosis of the lung and duodenum with fatal intestinal hemorrhage. Arch. Path. 57:379-382, 1954.

17. Hertzog, A. J.: Acute pulmonary aspergillosis Ped. 4:331-335, 1949.

APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA MEDICINA EN PUERTO RICO

*OSCAR COSTA MANDRY, M.D.***

II — HISTORIA DE LA PATOLOGIA EN PUERTO RICO*

El cambio de soberanía en el 1898, llegó en el preciso momento en que los grandes descubrimientos de Pasteur y Koch revolucionaban la medicina contemporánea y abrían nuevos horizontes a las especialidades en la medicina.

Es interesante, por lo tanto, que repasemos brevemente algunos de los apuntes históricos referentes a los médicos, que tenemos a la mano y que se relacionan con la patología, (trabajo de laboratorio), rama de la medicina que ha jugado un papel de importancia en el desarrollo de las ciencias médicas en Puerto Rico.

Entendemos por patología, en el sentido general de la palabra en el idioma inglés, aquella rama de las ciencias médicas que estudia la causa y el mecanismo de las enfermedades y que se subdivide en patología anatómica que comprende los cambios morfológicos y estructurales de los tejidos y patología clínica o análisis clínico que estudia los cambios físico-químicos en los humores, células, tejidos y órganos del cuerpo.

El primer hospital de la Isla—San Alfonso— se fundó en San Juan, en el 1511, convirtiéndose a los pocos años en aula de enseñanza. Fue seguido en el 1524 por el Hospital de la Caridad de la Concepción que todavía existe.

El primer médico de Puerto Rico (y de las Américas) fue el Dr. Gaspar Villalobos que llegó en el 1510, enviado por la Corona de España. Hizo un estudio sobre el discutido cambio de lugar de la Villa de Caparra debido a lo insalubre de los alrededores, cambiándose el sitio en el 1521 y constituyendo ésto la primera medida de Salud Pública Comunal en las Américas.

En el 1782 el obispo Fray Manuel Jiménez y Pérez concluyó el edificio del primer hospital municipal de Puerto Rico levantado en la calle San Sebastián, en San Juan, con su propio pecunio y con donaciones públicas. En el 1797, durante la guerra con los Ingleses, el hospital se convirtió en el hospital de la guarnición, hoy *"Rodríguez Army General Hospital"*.

El 17 de junio de 1816 a virtud de un real decreto de enero

---

* Trabajo presentado en la Primera Asamblea Científica de la Sociedad de Patólogos de Puerto Rico, celebrada en San Juan el 25 de mayo de 1957.

** Director, Instituto de Laboratorios de Salud, Departamento de Salud, San Juan, P. R.

31, se estableció la primera escuela de medicina de la Isla por el Dr. Don José Espaillat en el Hospital Militar. Fue en este hospital donde Espaillat, médico mayor de la guarnición militar, ayudado por el cirujano venezolano Don José María Vargas, practicó la primera disección en el cadáver de un preso de nombre Pedro García.

El primer laboratorio en Puerto Rico de que tenemos referencia lo fundó en San Juan el Padre Rufo Manuel Fernández Carvadillo en el 1841 y fue un gabinete de física-química. El Padre Rufo dedicaba gran parte de su tiempo a labores educativas y fue mentor de varios de nuestros grandes hombres.

En el 1846 por gestiones del Padre Rufo salieron para España los jóvenes Núñez, Micault, Acosta y Castro, los dos primeros a estudiar ciencias físicas con una beca de la subdelegación de farmacia y los dos últimos ayudados por el Padre Rufo para estudiar pedagogía.

En el 1848 Núñez y Micault murieron de viruelas y la beca de la sub-delegación se otorgó a Román Baldorioty de Castro y a José Julián Acosta, los primeros becados de nuestro gobierno en retornar a la Isla después de sus estudios.

El 20 de marzo del 1847 se analizaron, por el químico Heller, las aguas termales de los Baños de Quintana, en Ponce, y más o menos para la misma fecha las de los Baños de Coamo por el mismo químico y por el señor Moreno Jiménez. En el 1875 se examinaron las aguas termales del pozo La Deseada, en Arroyo, por el farmacéutico Luis B. Garben.

El 31 de octubre de 1858 el gobierno envió a Don José Julián Acosta en el barco de guerra Bazán, a las islas de Mona y Monito a estudiar los suelos ricos en minerales y rindió un informe extenso y un análisis químico del guano.

Entre las circulares del 1849 de la Subdelegación de Medicina aparecen especificados los honorarios médicos por las autopsias; *doce pesos si se practica dentro de las 24 horas después de la muerte y 48 por las otras, sin incluir el millaje de dos pesos por cada legua de viaje.*

En las reglas para el régimen y gobierno de los médicos titulares, circular #479 de 1849 de la capitanía general aparece en el artículo 7 lo siguiente:

"Presentar al alcalde una caja de autopsias antes de tomar posesión."

En el 1879 se estableció el hospital de variolosos, en la Batería Santo Domingo en el hoy Boulevard del Valle, en San Juan, con un laboratorio para la preparación de la vacuna anti variolosa.

En el 1889 el laboratorio se mudó al instituto agronómico en Martín Peña, y por órdenes superiores se quemó el edificio donde estaba anteriormente situado el hospital.

En el 1885 el Dr. Martín Corchado, de Ponce, introdujo el primer microscopio en Puerto Rico, 202 años después que el sabio Holandés Von Leeuwenhoek descubrió el primer microscopio en el 1683 y estableció un pequeño laboratorio clínico. Publicó un trabajo titulado el "Microbio de la Tisis".

En el 1896, en la ciudad de Mayagüez, los doctores Don Eliseo Font y Guillot y Don Benito Gaudier publicaron una revista médica con el nombre "El Laboratorio", y en el 1897 trataron de fundar un laboratorio químico-bacteriológico pero fracasaron en su empeño.

El 26 de agosto del 1899 el Dr. Bailey K. Ashford, teniente en el ejército de ocupación americano, estableció en Ponce un laboratorio clínico en el hospital militar (donde hoy se encuentra el Asilo de Ciegos del Departamento de Salud). Fué en este laboratorio donde Ashford, en noviembre 14 de 1899, relacionó el *necator americanus* como la causa de la anemia del jíbaro de Puerto Rico.

En el 1900 el Dr. González Martínez estableció un laboratorio clínico privado en la ciudad de Mayagüez y encontró en el 1904, por primera vez en Puerto Rico, ovas del Schistosoma de Mansoni en las heces y más tarde encontró ovas de la fasciola hepática.

En abril 30 de 1900 la Junta Superior de Sanidad crea un laboratorio químico para exámenes de alimentos y bebidas a cargo de W. N. Berkeley.

En el 1902 se funda la Asociación Médica de Puerto Rico y en el 1904 se crea como parte de ésta la sociedad de estudios patológicos, presidida por el Dr. F. del Valle Atiles: *"el primer asomo de la clínica hacia los dominios del laboratorio"*.

En el 1903 Gutiérrez Igaravídez demuestra por primera vez en la Isla el plasmodium de Laveran.

En el 1904 se creó, con carácter transitorio, la primera Comisión de Anemia compuesta por P. Gutiérrez Igaravídez, Bailey K. Ashford (del ejército americano) y W. W. King (del servicio de Salud Federal).

En el 1906 por acción legislativa, se creó, con carácter permanente, la Comisión (segunda) de Anemia que quedó compuesta por los doctores P. Gutiérrez Igaravidez, I. González Martínez y José Sein.

En el 1908 la legislatura modificó la Comisión de Anemia y la adscribió al Departamento de Sanidad, Beneficencia y Correc-

ciones como "Servicios de Dispensarios de Anemia" dirigida por el Dr. Gutiérrez Igaravidez.

En el 1909 por acción legislativa se eliminó el Servicio de Dispensario de Anemia y en su lugar se creó el Servicio de Enfermedades Tropicales y Trasmisibles adscrito al Servicio de Sanidad, Beneficencia y Correcciones que dirigió el Dr. Gutiérrez Igaravidez. Se proveyó en la ley el nombramiento de siete médicos patólogos uno para cada distrito. Entre éstos fue nombrado Director del Distrito de Guayama el Dr. Alejandro Ruiz Soler, quien fue designado a virtud de la Ley Jones de 1917 el primer Comisionado de Salud puertorriqueño.

En el 1910 se enmienda la ley del 1909 y se crea un laboratorio nombrándose para dirigirlo al Dr. González Martínez.

En el 1912 la Asamblea Legislativa pasó la ley número 81 creando el Servicio de Sanidad Insular. Esta ley derogaba la del 1909 y estableció en su sección 23 un laboratorio de salud pública (laboratorio biológico) que comenzó su desarrollo como auxiliar activo y dinámico en el trabajo de Salud Pública de Puerto Rico.

El primer director del laboratorio biológico fue el Dr. González Martínez, quien en el 1915 fue sustituído por el Dr. F. J. Hernández. En el 1923 el Dr. P. Morales Otero fue nombrado director hasta fines del 1928. En el 1929 el Dr. Costa Mandry fue nombrado director y fue sustituído en el 1947 por el Dr. F. J. Mejías.

En el 1909, al establecerse el Hospital Municipal de San Juan, se proveyó un laboratorio clínico que estuvo a cargo del Dr. José Carballeira. En el 1910 el Dr. Salvador Giuliani se hizo cargo de la dirección del laboratorio y estableció un laboratorio histopatológico, el primero en la Isla.

En el 1912 se estableció por acción legislativa el Instituto de Medicina Tropical e Higiene ("que es la última etapa evolutiva de una organización que se llamó la Comisión de Anemia de Puerto Rico") como parte del Servicio Insular de Sanidad. Componían originalmente la Junta organizadora del Instituto, el Director de Sanidad, Dr. Lippitt, el doctor Gutiérrez Igaravidez, el doctor Ashford y el señor José Janer Soler.

En el 1914 la Legislatura enmendó la ley y se estableció el Instituto de Medicina Tropical e Higiene como una organización independiente del Servicio Insular de Sanidad y se designó como Director al Dr. P. Gutiérrez Igaravidez. Formaron parte de la facultad médica del Instituto, entre otros, los doctores González Martínez y Ashford.

En el 1912 ocurre la primera epidemia de peste bubónica en

Puerto Rico y en el 1920 la segunda y el laboratorio de Salud Pública demuestra su importancia como agente imprescindible en el diagnóstico y control de la enfermedad.

Se estblece durante la segunda epidemia un laboratorio de ratas que jugó papel importante en la enfermedad y se distinguieron principalmente en esta labor (los doctores Carrión y Morales Otero.

Durante esta primera época (hasta el 1924) el trabajo de laboratorio estaba exclusivamente en las manos de los médicos.

No se sentía escasez ni de patólogos ni de técnicos, estos úlmos aumentaban según aumentaba el trabajo de laboratorio.

En este primer período se distinguieron principalmente los doctores González Martínez, Ashford, Gutiérrez Igaravidez, Giuliani, Morales Otero y Carrión.

En el 1924 se estableció por ley la Escuela de Medicina Tropical.

En el 1922 una comisión legislativa de Puerto Rico visitaba Estados Unidos y fue agasajada por la Universidad de Columbia en Nueva York. De sobremesa se discutió la conveniencia y la necesidad del establecimiento de una escuela de Medicina en Puerto Rico en cooperación con una escuela de Medicina de Estados Unidos.

Al regreso de la Comisión a Puerto Rico se presentó el Proyecto del Senado #52 que se aprobó en mayo de 1923 y que autorizaba el establecimiento de una escuela de medicina en Puerto Rico en cooperación con una escuela de medicina de Estados Unidos.

Se nombró una comisión puertorriqueña que fue a Estados Unidos a conversar con la Universidad de Columbia que nombró otra comisión que vino a Puerto Rico.

En el 1923 la Universidad de Columbia aprobó en principio el establecimiento de una escuela de medicina tropical en cooperación con la Universidad de Puerto Rico. En estas conversaciones se distinguió principalmente el notable cirujano puertorriqueño José Antonio López Antongiorgi.

En mayo de 1924 la Universidad de Columbia envió a Puerto Rico al Dr. A. M. Pappenheimer del Departamento de Patología como su representante para formular y estructurar un plan para el establecimiento de una escuela de medicina tropical en la Universidad de Puerto Rico con la cooperación de la Universidad de Columbia, utilizando las facilidades del Instituto de Medicina Tropical e Higiene, localizado entonces, en el palacio rojo en la calle de la Fortaleza en San Juan.

En septiembre de ese mismo año el Gobierno de Puerto Rico envió a adiestrarse en patología anatómica al Dr. O. Costa Mandry al Hospital Presbiteriano de la Universidad de Columbia en New York, bajo la dirección del Dr. A. M. Pappenheimer.

El establecimiento de la Escuela de Medicina Tropical marcó una nueva era en Puerto Rico, la segunda, si pudiéramos así llamarla y que se prolongó hasta fines de la segunda guerra mundial, en que la patología había de jugar un papel sumamente importante en todos los órdenes de la ciencia médica en esta Isla.

Fue esta institución una que paseó triunfalmente el nombre de Puerto Rico allende los mares y que jugó un papel trascendental en el desarrollo de la patología en Puerto Rico, dando auge especial a la patología anatómica y a la bacteriología desarrollando una pléyade de laboratoristas e investigadores que han hecho historia en nuestra Isla.

Por fortuna para nosotros fue el primer director de la escuela el Dr. Robert A. Lambert, de grato recuerdo, patólogo y profesor de renombre internacional que ayudó a levantar el nivel científico en nuestra Isla. En los dos años que convivió con nosotros llevó a feliz éxito su plan y desarrolló en la Isla el interés por aprender y enseñar el espíritu de la investigación.

Durante su estadía se estructuró la Escuela de Medicina Tropical y se establecieron departamentos de anatomía patológica, de bacteriología, de química y de parasitología que ayudaron en gran parte a estimular a otras agencias de gobierno a una mejor y más fructífera labor.

El núcleo inicial de la facultad de la Escuela de Medicina Tropical consistió principalmente de laboratoristas; el doctor Lambert, director y patólogo, el doctor Ashford, internista y micólogo, el doctor Cook, químico-biológico, el doctor Costa Mandry, patólogo y el señor Luis Hernández, químico, que se constituyeron provisionalmente en el antiguo Palacio rojo en la calle de la Fortaleza, en San Juan.

El doctor Lambert inició la costumbre de celebrar reuniones semanales durante la noche donde se reunía la facultad y se invitaba a los médicos de Puerto Rico y se presentaban trabajos cortos originales o informes de la literatura médica.

El Departamento de Patología de la Escuela de Medicina Tropical se organizó en el 1926 por el doctor Lambert actuando como su primer ayudante el Dr. O. Costa Mandry. El primer técnico en histopatología fue Félix Lamela, siendo adiestrado por el Dr. Costa Mandry. La doctora Alice Burke sustituyó al Dr. Costa Mandry

en el 1927 al ser éste transferido al Departamento de Bacteriología de la Escuela de Medicina Tropical.

De septiembre 1926 a enero 1927 se inició el primer curso en patología anatómica en la Escuela de Medicina Tropical, bajo el doctor Lambert y al cual asistieron entre otros, según aparece en el fotograbado en los "exhibits", los doctores Morales Otero, Costa Mandry, Alice Burke, Gurbax Singh Famt (de la India) y el técnico Félix Lamela.

En el 1928 bajo la dirección del Dr. Earl B. McKinley, ayudado por el Dr. Costa Mandry, se inauguró en la Escuela de Medicina Tropical el primer curso de bacteriología.

Con la organización del Departamento de patología en la Escuela de Medicina Tropical comenzó el adiestramiento de personal en anátomo-patología en Puerto Rico. Años más tarde vinieron a Puerto Rico por algún tiempo los patólogos Smetana y Von Glahn. El doctor Koppisch pasó a la jefatura del departamento adiestrándose parcial o totalmente bajo su tutela 15 anátomo-patólogos, de los cuales, 6 se encuentran trabajando en Puerto Rico, 5 han emigrado al exterior, 2 cambiaron a otra especialidad, uno dejó la patología anatómica y se dedica a la patología clínica, uno estudia fuera de Puerto Rico y uno murió.

En el año 1946 más o menos el Comité de Educación Médica y Hospitales de la Asociación Médica Americana impartió su reconocimiento oficial a la residencia en patología anatómica ofrecida por la Escuela de Medicina Tropical.

Esta residencia al afiliarse el Hospital de la Capital a la Escuela de Medicina pasó a formar parte del hospital.

En el 1927 a iniciativas del Dr. Gutiérrez Igaravidez, el Dr. Calmette del Instituto Pasteur en París envió una cepa del bacilo de la tuberculosis Calmette-Guerin. En agosto de 1927 la cepa fue entregada en el laboratorio Biológico del Departamento de Salud al insigne hombre de ciencias Dr. Salvador Guiliani, quién la cultivó y conservó hasta su muerte, ocurrida a las 10:30 A.M. el 24 de mayo de 1929.

En el 1934 durante la Puerto Rico Reconstruction Administration, la División Médica de esa agencia, dirigida por el Dr. Morales Otero, asignó fondos al laboratorio de Salud Pública para un proyecto de adiestramiento de técnicos de laboratorio. Este adiestramiento fue el precursor de la primera escuela de técnicos en Puerto Rico establecida en el Departamento de Salud.

En el 1938 como complemento a los hospitales de distrito en construcción o planificación se estableció en el laboratorio de Salud Pública una escuela de técnicos de laboratorio, la primera en Puer-

to Rico, que comenzó el adiestramiento en previsión de la necesidad de técnicos cuando se inaugurasen los hospitales.

Al inaugurarse éstos, se estableció en cada uno un laboratorio clínico y un laboratorio histopatológico a cargo de un patólogo.

En el 1939 la Legislatura de Puerto Rico aprobó la Ley #154 que regula el ejercicio de los técnicos de laboratorio en esta Isla.

En el 1940 al extenderse a Puerto Rico el título VI de la Ley de seguridad social federal se proveyeron fondos y se transfirió la Escuela de Técnicos del Departamento de Salud a la Escuela de Medicina Tropical bajo la dirección del Dr. Costa Mandry, director del Laboratorio de Salud Pública.

En el 1946 esta escuela fue aprobada por el Comité de Educación Médica y Hospitales de la Asociación Médica Americana. Hasta el presente ha graduado alrededor de 200 técnicos, todos con cuatro años de colegio y un año de adiestramiento.

A fines del 1941 Estados Unidos entró en la segunda guerra mundial y a principios del año 1942 se estructuró la Defensa Civil y como parte de ésta una División de Servicios Médicos de Emergencia dirigida por el Dr. Costa Mandry, que estableció en la Escuela de Medicina Tropital, con la ayuda del Sr. Lamela y del Dr. John Scudder de la Universidad de Columbia en Nueva York, el primer banco de sangre de la Isla.

A este siguió el banco de sangre de Aguadilla (1948), de Arecibo (1950), de Bayamón (1951) y Fajardo (1957).

Hoy día la Isla cuenta con 19 bancos de sangre en funcionamiento en los pueblos de San Juan, Río Piedras, Bayamón, Caguas, Arecibo, Fajardo, Ponce, Mayagüez y Aguadilla, que emplean un total de 27 técnicos de laboratorio.

De estos bancos de sangre, siete están localizados en instituciones del Gobierno Estatal, dos en hospitales federales, dos en hospitales municipales, cuatro en hospitales de la comunidad y cuatro de propiedad privada. Estos bancos preparan alrededor de 25,000 pintas de sangre al año de las cuales el 50% la procesan bancos del Gobierno Estatal.

En el 1943 vino a Puerto Rico como miembro de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, el Dr. Carlos Pons, patólogo puertorriqueño residente en Asbury Park, New Jersey, a hacerse cargo como director del Antilles Department Laboratory, regresando a Estados Unidos a la terminación de la segunda guerra mundial.

El 16 de mayo de 1944 el Rector de la Universidad de Puerto Rico, Don Jaime Benítez, nombró al Dr. Costa Mandry, Asesor Especial del Rector en la organización de la proyectada Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico que había sido reco-

mendada en un informe de un comité nombrado por el Rector Benítez y compuesto por los doctores Ramón Suárez, Manuel de la Pila Iglesias y O. Costa Mandry.

El Dr. Costa Mandry partió en viaje de observación y estudio hacia Estados Unidos el 24 de mayo, regresando el 20 de julio y rindiendo un informe el 15 de noviembre de 1944.

El alto nivel económico a que llegó nuestra Isla proveyó infinidad de nuevas actividades y proyectos que no podían desarrollarse a cabalidad por falta de personal médico, de patólogos y de técnicos de laboratorio entre otros.

Esta escasez de patólogos y técnicos de laboratorio continuó en aumento hasta el presente en que la situación es crítica y urgente.

En el 1946 termina el segundo período que se caracterizó por una gran actividad en el campo de la patología anatómica y clínica y hacia fines del período por una escasez de patólogos y técnicos que se hacía sentir grandemente y que acrecentó con el éxodo de este personal a agencias federales que pagaban sueldos, que no guardaban relación con los que se pagaban en Puerto Rico. Este período fue prolífero en la investigación científica y se publican numerosos artículos y monografías en la literatura médica por los patólogos en Puerto Rico que hacen honor a esta tierra y contribuyen decididamente a elevar el nivel científico de la medicina en Puerto Rico. Durante este segundo período González Martínez y Gutiérrez Igaravidez se alejan del campo de la patología para dedicarse a otras especialidades médicas a las que dieron brillo y realce.

Se distinguieron especialmente durante este período los doctores Lambert, Ashford, Morales Otero, Giuliani, Carrión, Costa Mandry, Ruiz Nazario y Koppisch.

Durante esta etapa murieron los doctores Francisco Hernández, Giuliani, Ashford y Gutiérrez Igaravidez.

En el 1947 comienza en el Departamento de Salud bajo la dirección del Dr. Juan A. Pons un vasto plan de construcción de hospitales y centros de salud.

Se construye el Hospital Alejandro Ruiz Soler en Río Piedras y el Hospital de Distrito de Ponce, José N. Gándara, con un laboratorio clínico e histopatológico. Se mejora y amplía el Hospital de Psiquiatría de Río Piedras.

Se construyen e inauguran 26 centros de salud, cada uno con un pequeño laboratorio. Se planifica la construcción de un hospital de Psiquiatría en Ponce y un centro médico en Río Piedras.

En mayo de 1949 se eliminó *de facto* la escuela de Medicina

Tropical al transferirse a la Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico y se comenzó la estructuración de la escuela de medicina que en agosto de 1950 comenzó el primer curso graduándose la primera clase en junio de 1954.

Se establecen infinidad de laboratorios en el Departamento de Salud, la Escuela de Medicina y otras agencias que sangran profusamente la escasa cantidad de patólogos y de técnicos.

A mediados del 1950 se establece en el Departamento de Salud por disposición administrativa, la Oficina de Patología y Educación Médica.

Durante el año 1950 y ante la escasez de patólogos y técnicos la Oficina de Personal por recomendación del Departamento de Salud establece un sistema de becas para el adiestramiento de personal médico y paramédico y se proveen becas para estudiar la especialidad de la patología y técnica de laboratorio.

En el 1952 ante la inminente escasez de técnicos de laboratorio se establece en la Oficina de Patología y Educación Médica del Departamento de Salud una escuela de técnicos de laboratorio en el hospital de distrito de Bayamón que fue aprobada ese mismo año por el Comité de Educación Médica y Hospitales de la Asociación Médica Americana y que durante sus cinco años de existencia ha graduado 30 tecnólogos médicos y 30 técnicos en histopatología.

En el 1953 el Comité de Educación Médica y Hospitales de la Asociación Médica Americana y la Junta Americana de Patólogos aprobaron una residencia de dos años en patología clínica en el hospital de distrito de Bayamón y en el 1955 otra en patología anatómica.

Hay 594 técnicos de laboratorio registrados en la Junta de Técnicos.

Actualmente tenemos 28 patólogos en ejercicio activo, siete en patología clínica y 21 en patología anatómica. De éstos, nueve trabajan en el Departamento de Salud, jornada completa, doce en la Escuela de Medicina Tropical y dos en la Administración de Veteranos.

Estos 28 patólogos constituyen el 1.7% del total de 1606 médicos en práctica activa en Puerto Rico (1962) y el 3.6% de los 745 especialistas practicando en la Isla.

Actualmente hay un médico estudiando patología en Estados Unidos y once en Puerto Rico, un total de doce .

Fuera de Puerto Rico hay 8 patólogos y dos en servicio en las Fuerzas Armadas.

Estimamos que Puerto Rico necesita muchos patólogos para

llenar las necesidades de los programas de construcción de hospitales.

En lo que respecta a técnicos de laboratorio, estimamos que se necesitan urgentemente 100 (sin tomar en cuenta los microscopistas y los técnicos trabajando actualmente) para responder a las necesidades actuales.

De los 69 patólogos en la Isla desde el 1898, actualmente hay 27 trabajando en Puerto Rico, 22 están fuera de Puerto Rico, uno está en el ejército, 5 están en otras especialidades en Puerto Rico, dos está retirados y 12 han muerto. Estos patólogos representan una media de 1.1 patólogo por año.

En el 1941 la Asociación Médica de Puerto Rico inicia el establecimiento de secciones en las diversas especialidades.

En el 1955 se establece la Sección de Patología de la Asociación Médica de Puerto Rico y la Sociedad de Patólogos de Puerto Rico.

La patología anatómica crece y se desarrolla y se inicia en el campo privado de la medicina.

La patología clínica va en descenso rápido debido a los hospitales y médicos privados que emplean técnicos de laboratorio para hacerles esta clase de trabajo.

Indiscutiblemente que la extensión y mejores servicios de laboratorio durante los últimos 15 años ha sido un factor importante en el cambio en los años de expectancia de vida en Puerto Rico de 46 años en el 1940, 57 años en el año 1946, y 68 años en el año 1956.

Aunque escasos en número, nuestros patólogos han jugado un papel importante en la vida de nuestro pueblo, uno el Dr. Morales Otero fué Director de la Escuela de Medicina Tropical y cinco han ocupado el alto sitial de Presidente de la Asociación Médica de Puerto Rico, Gutiérrez Igaravidez, Ashford, González Martínez, Morales Otero y Costa Mandry.

De los patólogos en ejercicio activo en la Isla, 12 son diplomados de la Junta Americana de Patólogos.

Nos encontramos en la encrucijada del camino y el futuro de la patología en Puerto Rico depende del camino que nosotros elijamos.

Como profesionales se impone que hagamos un alto, que repasemos cuidadosamente los logros y fracasos del pasado y los evaluemos detenidamente a base de las realidades económicas de nuestro pueblo, presentes y futuras, de sus costumbres y tradiciones y lo que se vislumbra para el futuro.

Aprovechemos las enseñanzas del pasado y miremos el problema que se avecina en la magnitud que realmente tiene.

Recordemos que debido a nuestras limitaciones económicas en

algunas de nuestras instituciones a veces se mira el rendimiento o cantidad de trabajo más que la calidad que es lo importante.

Se impone que convenzamos a nuestros compañeros médicos que nuestra especialidad es igual que las otras en cuanto a su posición en el panorama médico, debemos venir más en contacto con los enfermos y asumir una verdadera posición de consultor y no de mero técnico como ha sucedido en el pasado.

Tomemos parte más activa en todos los asuntos médicos de nuestro país y en la instrucción de nuestro pueblo en el campo de nuestra especialidad y su relación con las otras especialidades médicas y la medicina generalizada.

Si en la actualidad carecemos exageradamente de servicios adecuados para el pueblo en nuestras instituciones gubernamentales y en muchos pueblos en la práctica privada, que nos espera en el futuro con la actual escasez de patólogos por que atraviesa nuestra Isla y la carencia de estos profesionales en Estados Unidos.

Nosotros, en representación de nuestra especialidad, estamos obligados a sumar todos nuestros esfuerzos y estudiar debidamente nuestros problemas con miras al bienestar de esta comunidad y al progreso de nuestra profesión para que no se malogre la labor fecunda del pasado.

LISTA DE MEDICOS PATOLOGOS*

Nombre		Servicio Gobierno	Años	Comentarios
Gonzalo Aponte	PA-CP			Fuera de P. R.
Víctor Arean	PA			Fuera de P. R.
Juan Arruza	CP			En otra especialidad
Bailey K. Ashford	M			Fallecido
D. Babb	PA			Práctica privada
A. Barket Chediak	CP	Escuela Medicina	1	Dept. Patología
Graciela Basora	PA			No trabaja
Rafael Benítez	PA			En fuerzas armadas
Marcelo Bertholds	CP	Centro Nuclear	1	Univ. P. R.
W. Bond	PA			Fuera de P. R.
Alice Burke	PA			Fuera de P. R.
Sara Caballero de Pons	CP			Fuera de P. R.
Agustín Cajigas	CP	Dept. Salud	1	Dir. Aux. Inst. Labs.
Tomás Cajigas	CP PA			Fuera de P. R.
Ana Carreras	CP			Fuera de P. R.
Guillermo Carreras	PA			Fuera de P. R.
José Carro	PA	Dept. Salud	5	Hosp. Dto. Arecibo
A. Castro Borges	PA	Escuela Medicina	2	Dept. Patología
Walter Cervoni	CP	Escuela Medicina	9	Dept. Patología
O. Costa Mandry	CP	Dept. Salud	36	Dir. Inst. Labs.
Rafael Criado	PA	Inst. Med. Forense	1	Esc. Medicina
Manuel de Jesús	PA	S. J. City Hosp.	7	Dept. Patología
P. Díaz Gándara	PA	Inst. Med. Forense	1	Esc. Medicina
Erich Everts	PA-CP			Fuera de P. R.

Nombre		Servicio Gobierno	Años	Comentarios
Lorenzo Galindo	PA	Escuela Medicina	10	Dept. Patología
S. Giuliani	CP			Fallecido
I. González Martínez	CP			Fallecido
L. González Saldaña	PA-PF	Escuela Medicina	4	Dept. Patología
P. Gutiérrez Igaravídez	CP			Fallecido
Luis Guzmán	PA			En otra especialidad
F. J. Hernández	CP			Fallecido
Eleanor Izquierdo	PA			Fuera de P. R.
Donald Jutzy	PA-CP	Dept. Salud	10	Hosp. Dto. Aguadilla
E. Koppisch	PA			Fallecido
Cecil Krackover	PA			Fuera de P. R.
R. A. Lambert	PA			Fallecido
F. Lichtenberg	PA			Fuera de P. R.
I. López de Victoría	PA			Fuera de P. R.
Raúl Marcial Rojas	PA-PF	Escuela Medicina	8	Dept. Patología
J. Marqués Torres	CP			Retirado
A. Martínez Alvarez	CP			Retirado
E. M. McKinley	B			Fallecido
Rubén Medina	PA	Escuela Medicina	2	Dept. Patología
F. J. Mejías	CP			Fallecido
P. Morales Otero	CP			Retirado
E. Morales Rodas	PA			Fuera de P. R.
Esteban Moreno	PA	Escuela Medicina	7	Hosp. Universitario
P. Nochera	PA			Fallecido
Bolivar Patiño	PA	Dept. Salud	7	Hosp. Dto. Fajardo
Gerardo Polanco	PA			Fuera de P. R.
Carlos A. Pons	CP-PA			Fuera de P. R.
N. Quiñones	CP			Retirado
G. Ramírez de Arrellano	PA	Adm. Veteranos	5	Hosp. San Patricio
R. Ramírez Weiser	PA	Escuela Medicina	7	Dept. Patología
Edwin Rivera	PA	Dept. Salud	7	Hosp. Dto. Ponce
Miguel Rivera Bonilla	PA	Dept. Salud	1	Hosp. Dto. Ponce
I. Rivera Lugo	PA			Práctica privada
Eugenio Rodríguez	PA			Fuera de P. R.
R. C. Ruíz Nazario	CP			Fallecido
A. Salivía	CP			Práctica privada
Hans Smetana	PA			Fuera de P. R.
A. Stein	PA			Fuera de P. R.
J. Suárez Amadeo	PA	Dept. Salud	5	Hosp. Tbc Bayamón
J. E. Taveras	PA			Práctica privada
Arturo Torregrosa	CP			Fallecido
Juan Velázquez	PA	Dept. Salud		Negociado Cáncer
J. L. Villamil	CP	Dept. Salud		Dir. Aux. Inst. Labs.
W. Von Glahn	PA			Fuera de P. R.
Charles Weiss	B			Fuera de P. R.

* Desde 1898 al presente — incluye los nacidos en Puerto Rico o que han trabajado en este país.

PA — patología anatómica
CP — patología clínica
PF — patologia forense
M — micología
B — bacteriología

Boletín

de la Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 JULIO, 1962 No. 7

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



OFICINA ADMINISTRATIVA:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Ave. Fernández Juncos, Parada 19, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R.

FECHA DE PUBLICACION:

Día último de cada mes.

TRABAJOS ORIGINALES:

Los trabajos originales deben ser enviados al presidente de la Junta Editora, Apartado de Correos 9111, Santurce, P. R., o entregarse directamente en la Secretaría de la Asociación Médica, Avenida Fernández Juncos, Parada 19, Santurce, P. R.
Los originales deben venir escritos a máquina, a doble espacio.
No se devuelven originales. Los autores son responsables de las opiniones que emitan en sus artículos. Ningún artículo publicado en el Boletín podrá ser reproducido sin la previa autorización escrita del Presidente de la Junta Editora.

CITAS BIBLIOGRAFICAS:

Las citas bibliográficas deberán mencionar, en el siguiente orden de sucesión: apellido del autor; iniciales de sus nombres; título del trabajo; título del periódico (abreviado); volumen, página y año. Las citas llevarán un número de acuerdo a su orden de presentación en el texto y correspondiente a la numeración colocada al final.

Ejemplo: 1. Koppisch, E.: Pathology of Arteriosclerosis, Bol. Asoc. Med. de P. R., **46**: 505, (Noviembre) 1954.

ILUSTRACIONES:

Las fotografías que acompañen el artículo deberán estar bien presentadas. Los dibujos y esquemas deberán estar hechos en tinta negra sobre papel blanco. Todas las ilustraciones deberán estar numeradas y se deberá indicar la parte superior de las mismas. Cada ilustración deberá venir acompañada de la leyenda correspondiente.

ANUNCIOS Y SUSCRIPCIONES:

Información en relación con anuncios y suscripciones será suministrada a solicitud en la Secretaría de la Asociación. Todo material de anuncio está sujeto a la aprobación de la Junta Editora.

SUSCRIPCION:

$5.00 al año.

allergic or inflammatory flare-up! rapid relief, early remission

newCEL

Celestone: the new antiallergic/anti-

Male, Age 62, Dx: acute eczematoid dermatitis, etiology unknown. Rx CELESTONE tablets and Diloderm™ Foam.



Results: Dermatitis completely clear. Side effects: none. Duration of therapy: 10 weeks.



Photos by M.M. Nierman, M.D., Calumet City, Ill.



(betamethasone) **Tablets 0.6 mg.**

ESTONE™

nflammatory steroid from Schering

Clinical worth: CELESTONE provides greatly enhanced antiallergic and anti-inflammatory effects with significantly lower mg. dosages. Discernible sodium and water retention or excessive potassium excretion have not been reported during therapy of:

- pollenosis (severe hay fever)
- allergic/inflammatory dermatoses
- bronchial asthma
- inflammatory eye diseases

Exceptional utility: From simple dermatoses to life-threatening conditions, the unexcelled anti-inflammatory effect of CELESTONE provides rapid clinical remission with average daily dosages ranging from 2 to 8 tablets.

Ease of use: CELESTONE has simple-to-follow dosage schedules based on a single tablet strength, 0.6 mg. Patients may be switched easily from other corticosteroids to CELESTONE with proper dosage adjustments.

Safety-speed factor: CELESTONE is particularly valuable for short-term therapy of acute inflammatory episodes because inflammation is resolved quickly, thus helping to avoid certain corticoid side effects such as:

- weight loss
- sodium and water retention
- potassium excretion
- anorexia
- vertigo
- severe headache
- muscle weakness

Typical Dosages:
Celestone dosages for allergic/inflammatory disorders

Condition	*Initial Dosage*	*Duration*	*Maintenance Dosage**	*Duration*
bronchial asthma	6 tablets	until control of up to 7 days	1 to 4 tablets	as required
pollenosis	3 to 4 tablets	1 day	decrease dosage daily by 1 tablet until symptoms recur, then adjust to satisfactory level	usually 10 to 14 days
allergic or inflammatory dermatoses	4 to 8 tablets	until control	reduce dosage by ½ to 1 tablet every 2 or 3 days to satisfactory level	as required
allergic or inflammatory eye disorders	4 to 8 tablets	until control or up to 7 days	reduce dosage by 1 tablet daily to satisfactory level	as required

*After initial control is established, dosage should be reduced gradually to a maintenance level.

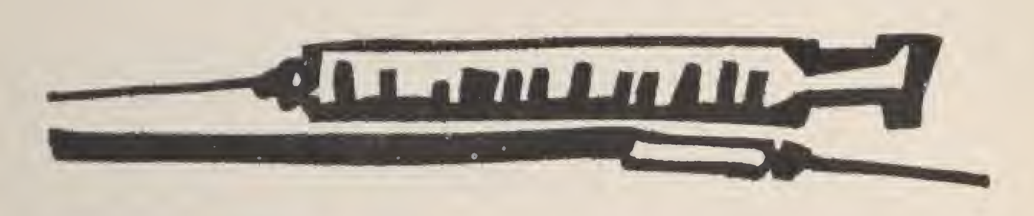
Improved response: CELESTONE also offers the advantage of providing an opportunity to restore "lost" or diminished control in patients receiving other steroids.

For complete details, consult latest Schering literature available from your Schering Representative or Medical Services Department, Schering Corporation, Bloomfield, New Jersey.

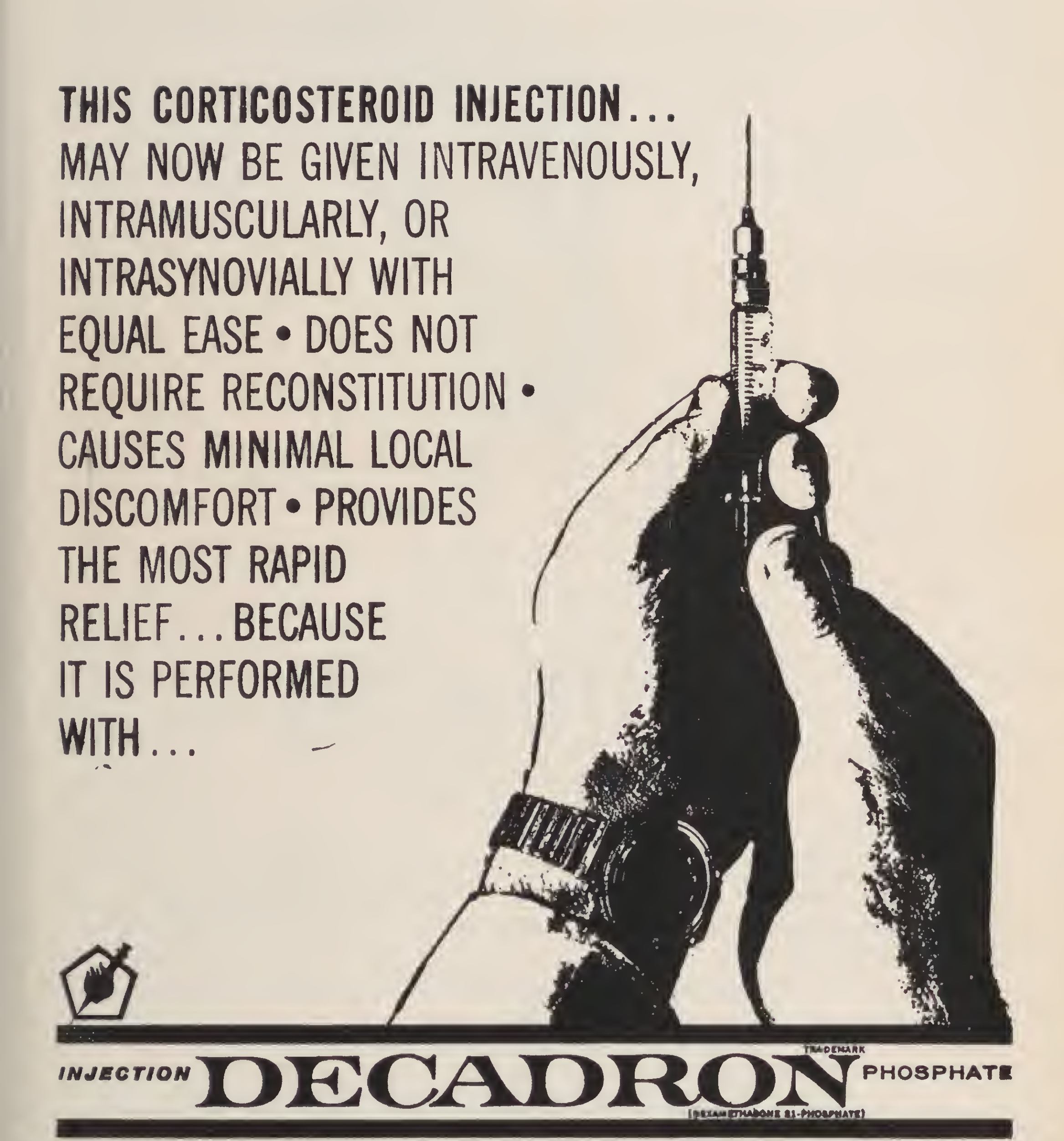
Bibliography: 1. Goldman, L.: Investigation of a New Steroid in Dermatology. Paper presented at First Conference on the Clinical Application of Betamethasone: A New Corticosteroid, New York City, May 8, 1961. 2. Nierman, M. M.: The Use of Betamethasone in Dermatology. *Ibid.* 3. Gant, J. Q., and Gould, A. H.: Betamethasone: A Clinical Study. *Ibid.* 4. Frank, L.: The Place of Betamethasone in Dermatologic Practice. *Ibid.* 5. Hampton, S. F.: Betamethasone—A New Steroid in Allergy: A Preliminary Report. *Ibid.* 6. Bukantz, S. C.: Observations on the Use of Betamethasone in the Intractable Asthmatic Child. *Ibid.* 7. Bedell, H.: A New Systemic Steroid in the Treatment of Allergies in Office Practice. *Ibid.* 8. Schwartz, E.: Clinical Evaluation of Betamethasone in Chronic Intractable Bronchial Asthma. *Ibid.* 9. Kammerer, W. H.: Observations on the Effects of Betamethasone in Rheumatoid Arthritis. *Ibid.* 10. Cohen, A., and Goldman, J.: Management of Rheumatoid Arthritis with a New Steroid. *Ibid.* 11. Gordon, D. M.: Betamethasone—A New Corticosteroid in Ophthalmology. *Ibid.* 12. Abrahamson, I. A., Jr.: A Clinical Evaluation of Betamethasone. *Ibid.*

H-382

a new magnitude in corticosteroid activity






THIS CORTICOSTEROID INJECTION...
MAY NOW BE GIVEN INTRAVENOUSLY, INTRAMUSCULARLY, OR INTRASYNOVIALLY WITH EQUAL EASE • DOES NOT REQUIRE RECONSTITUTION • CAUSES MINIMAL LOCAL DISCOMFORT • PROVIDES THE MOST RAPID RELIEF... BECAUSE IT IS PERFORMED WITH...
INJECTION
DECADRON
TRADEMARK
PHOSPHATE

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 JULIO, 1962 No. 7

QUIMIOPROFILAXIS DE LAS COMPLICACIONES DE LA TUBERCULOSIS PRIMARIA EN EL NIÑO*

*JOSE E. SIFONTES, M.D.***

El tema de quimioprofilaxis, para aquellos que hemos tenido la triste oportunidad de observar frecuentemente niños mortalmente afectados por las complicaciones de la tuberculosis primaria, tiene importancia trascendental. Ahora tenemos grandes esperanzas de evitar seguir viendo meningitis tuberculosa, granulias, tuberculosis primaria progresiva y otras complicaciones graves de la infección primara; esperanza reforzada por los resultados del estudio cooperativo llevado a cabo por el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de Norte América en Centros de Pediatría de Norte América, México y Puerto Rico.[1] El 90% de las complicaciones graves extratorácicas de la tuberculosis primaria fueron evitadas entre niños con la infección primaria tratados con isoniacida por un año. El estudio comparó un grupo tratado con isoniacida con un grupo testigo escogido simultaneamente al azar y observado bajo idénticas condiciones mientras recibía un placebo en vez de isoniacida. El riesgo de las complicaciones tuberculosas extratorácicas entre el grupo no tratado, según lo demuestra el cuadro No. 1, fue suficientemente alto como para justificar amplias campañas de búsqueda y tratamiento de niños con la infección primaria. Observación ulterior ha demostrado que entre los niños tratados con isoniacida la morbilidad tuberculosa continuó siendo menor que la de los testigos durante los dos años subsiguientes al año del tratamiento.

---

* Trabajo presentado ante: Primeras Jornadas Pediátricas del Noroeste
Terceras Jornadas Pediátricas de Cd. Juárez
Ciudad Juárez, 13-16 de septiembre de 1961.

** Catedrático Asociado de Pediatría, Escuela de Medicina, Universidad de Puerto Rico.

Director del Centro de Investigaciones de Tuberculosis en Puerto Rico, Servicio de Salud Pública de Estados Unidos de Norte América.

CUADRO NO. 1

RIESGO DE COMPLICACIONES EXTRAPULMONARES DE TUBERCULOSIS PRIMARIA SIN QUIMIOPROFILAXIS

Edad	Riesgo con radiografía normal	Riesgo de acuerdo con alteraciones radiográficas: Lesiones hiliares o paratraqueales	Riesgo de acuerdo con alteraciones radiográficas: Lesiones parenquimatosas	Riesgo Promedio
Menores de 1 año	1 en 30	1 en 8	1 en 6	1 en 11
1 a 4 años	1 en 95	1 en 36	1 en 14	1 en 26

Se le ha llamado a este tipo de profilaxis: quimioprofilaxis secundaria. Este término se aplica a la prevención de enfermedad tuberculosa entre individuos que ya están contagiados con tuberculosis, o sea los reactores positivos a la prueba de tuberculina. Sabemos que la profilaxis secundaria es efectiva en niños con infección reciente. Podemos decir que la acción de la isoniacida no es posponer las complicaciones ya que hemos comprobado que estas son menores durante y después de los primeros años del tratamiento. No sabemos, aún, si el efecto profiláctico se proyectaría a la adolescencia para evitar tuberculosis pulmonar de tipo reinfección endógena. Tampoco sabemos si la quimioprofilaxis sería eficaz entre reactores positivos, sin enfermedad tuberculosa evidente, quienes tuvieron la infección primaria hace muchos años. Es posible que en estos casos de infección latente, sin multiplicación activa de los bacilos, la acción de la isoniacida no sea apreciable.

Otra forma de profilaxis, llamada quimioprofilaxis primaria, se aplica a la prevención de infección tuberculosa entre reactores negativos a la tuberculina en contacto con enfermos tuberculosos. Tendría esta forma de profilaxis uno de dos logros: (1) Evitar la infección primaria. (2) Evitar sus complicaciones si la infección primaria se efectuara a pesar de la isoniacida. Sobre la eficacia de este tipo de profilaxis carecemos de estudios completos. Esperamos tener información más completa y mejor fiscalizada como resultado de los estudios de profilaxis con isoniacida entre contactos domiciliarios de enfermos tuberculosos y otros grupos en gran riesgo de contagio, que el Departamento de Salud Pública de los Estados Unidos de Norte América está llevando a cabo en Norte América y Puerto Rico.[2] Este trabajo de investigación comenzó en el 1957 y abarca 25,000 contactos domiciliarios de enfermos tuberculosos, 31,000 confinados en instituciones para enfermos mentales y 7,000 residentes de villas en Alaska. Todos fueron examinados con tuberculina y radiografía antes y después

del tratamiento. Por selección al azar, la mitad ha recibido un placebo y la otra mitad isoniacida por un año. La observación ulterior que se está llevando a cabo incluye evaluación de los hallazgos clínicos, radiográficos y bacteriológicos entre los casos sospechosos y confirmados de tuberculosis. Resultados preliminares demostraron que durante el año de tratamiento profiláctico entre contactos de enfermos tuberculosos la isoniacida evitó alrededor del 80% de la tuberculosis pulmonar de tipo adulto y el 67% de todas las formas de tuberculosis. También fue efectiva para evitar la infección primaria.

Mientras esperamos resultados finales de los trabajos de investigación, es necesario, utilizando los conocimientos disponibles, planificar campañas efectivas de quimioprofilaxis al nivel práctico. En Puerto Rico, con este propósito, estamos ensayando la administración de dichas campañas en la Región Noroeste de la Isla.

Nuestra primera consideración ha sido la selección de casos. Al seleccionar los candidatos para la quimioprofilaxis hemos empezado con los que tienen mayores probabilidades de enfermarse: los reactores positivos a la tuberculina y los contactos domiciliarios de enfermos tuberculosos contagiosos. Para identificar los reactores verdaderos a la tuberculina es importante escoger la prueba más específica y cuantitativa. Consideramos el parche de Vollmer inadecuado por su alto rendimiento de reacciones falsas positivas y negativas. Las nuevas pruebas de punción múltiple de Heaf y de Tine no están completamente justipreciadas, pero es probable que recojan un alto número de reacciones positivas inespecíficas, o sea falsas positivas. Estas reacciones son más comunmente observadas en áreas de alta prevalencia de infección con micobacterias atípicas como lo son el Sur de Norte América y Puerto Rico. En nuestra campaña de quimioprofilaxis de tuberculosis en Puerto Rico usamos el PPD-S a dosis intermedia de 5-UT. Una reacción de menos de 5mm. la consideramos negativa; de 5 a 9 mm., dudosa y de más de 9 mm., positiva. Para niños con tuberculina negativa recomendamos prueba anual o más a menudo si hay contacto con tuberculosis o síntomas inexplicables. Niños con tuberculina dudosa son examinados de nuevo y evaluados a la luz de hallazgos clínicos y radiográficos. No reciben isoniacida a menos que se compruebe enfermedad tuberculosa. Niños con tuberculina positiva menores de 4 años de edad, aún sin enfermedad tuberculosa por radiografía y exploración física, son tratados con isoniacida. Aunque la edad de mayor riesgo de complicaciones de la primo infección tuberculosa es la del lactante, el Comité de Enfermedades Pulmonares de la Academia Americana de Pediatría[3] ha recomendado tratamiento para todos los reactores positivos menores de 4

años basándose principalmente en las experiencias clínicas de sus miembros. El niño mayor de cuatro años con tuberculina positiva sin enfermedad tuberculosa no lo tratamos a menos que haya tenido un viraje tuberculínico reciente. Niños de todas las edades con evidencia radiográfica de tuberculosis primaria son tratados con isoniacida por un año o más de acuerdo con la evolución clínica y radiográfica.

Siguiendo estas pautas de quimioprofilaxis de tuberculosis hemos elaborado el siguiente plan de campaña.

(1) Prueba de tuberculina anual para todo niño tuberculino-negativo.

(2) Examen radiográfico y tuberculínico de todos los contactos de enfermos tuberculosos.

(3) Tratamiento con isoniacida por un año de todos los contactos domiciliarios de enfermos tuberculosos contagiosos.

(4) Tratamiento con isoniacida por un año de todo niño con tuberculosis primaria.

(5) Tratamiento con isoniacida por un año de niños menores de 4 años con tuberculina positiva.

(6) Un año de tratamiento con isoniacida a todo niño con viraje tuberculínico reciente, o sea dentro de un período de un año.

Sobre la dosis diaria de isoniacida es probable que alrededor de 5 mg. por kilogramo de peso sea suficiente. En el estudio de quimioprofilaxis de complicaciones de tuberculosis primaria, dosis de 4 a 6mg./kg. fueron efectivas. Aún así el Comité de Enfermedades pulmonares de la Academia de Pediatría recomienda dosis de 10 a 20 mg./kg. de peso para tratamiento profiláctico, basándose en la posibilidad de que en casos excepcionales la dosis de 5 mg./kg. sea insuficiente [4] En Puerto Rico, para quimioprofilaxis administrada a grandes colectividades en los Centros de Tuberculosis estamos usando una dosis por edad (cuadro No. 2) que en el grupo afectado se acerca más a dosis por superficie corpórea que por kilogramos de peso. La dosis diaria se administra una vez al día, preferiblemente en la mañana para evitar el insomnio que a veces produce la droga.

Cuadro No. 2

Edad	Mg. de isoniacida
2 meses a 18 meses	50
19 meses a 6 años	100
7 años a 15 años	200
Más de 15 años	300

Es posible que en casos excepcionales sea preferible usar dosis más altas de isoniacida, pero en grandes colectividades es indispensable considerar el aspecto práctico y económico del tratamiento. El tratamiento profiláctico combinado con PAS o estreptomicina es innecesario y añade la toxicidad de estas drogas.

Al utilizar una droga como agente quimioprofiláctico nos asalta el temor de la infección primaria con bacilos resistentes a la isoniacida y su significación clínica. En Puerto Rico observamos alrededor de 1,000 niños con tuberculosis primaria y sus complicaciones encontrando siete con bacilos inicialmente resistentes a la isoniacida. Seis mejoraron durante el tratamiento con isoniacida y uno evolucionó desfavorablemente y falleció al quinto mes del tratamiento. Estas cifras nos hacen pensar que la resistencia inicial a la isoniacida todavía no representa un serio obstáculo a la quimioprofilaxis.

Otros factores decisivos en la eficacia del tratamiento quimioprofiláctico incluyen la regularidad con que las personas se tomarían el medicamento durante un año y la necesidad de prolongar el tratamiento cuando el enfermo tuberculoso, fuente de contagio domiciliario continúa con enfermedad cavitaria o baciloscopía positiva luego de transcurrido el año de quimioprofilaxis entre sus contactos.

Para asegurar mayor regularidad en el tratamiento hemos estado entregando isoniacida a domicilio y hemos logrado que alrededor del 78% de las personas completen sin interrupción el año de tratamiento. Los otros interrumpen el tratamiento antes de tiempo o lo toman intermitentemente. Alrededor del 3% no lo toman nunca. Estudios experimentales con cobayos llevados a cabo por el doctor Palmer demuestran que un tratamiento profiláctico con isoniacida a razón de una vez en semana es adecuado para la profilaxis en el cobayo. Es posible que igualmente en el ser humano muchos de los que toman su tratamiento intermitentemente están recibiendo protección.

Cuando el enfermo, fuente de contagio no mejora, continúa bacilífero y no se hospitaliza, es necesario prolongar la quimioprofilaxis entre sus contactos. Para determinar si al año de tratamiento se puede interrumpir la isoniacida, hacemos una evaluación del enfermo fuente de contagio. Si éste ha mejorado y no está bacilífero se interrumpe el tratamiento de los contactos. Si no, se prolonga el tratamiento quimioprofiláctico por períodos de seis meses haciéndose nuevas evaluaciones de la fuente de contagio, no interrumpiéndose la quimioprofilaxis entre los contactos hasta que se pueda considerar que el peligro de contagio haya pasado.

El tratamiento quimioprofiláctico de tuberculosis presenta nuevos problemas de cuidado médico; educación de la familia y de

la comunidad. En primer lugar es importante que el tratamiento profiláctico en el niño vaya acompañado del mejor cuidado pediátrico general. No deben posponerse las vacunaciones de rigor ni alterarse la vida normal del niño. El niño en tratamiento profiláctico con tuberculosis primaria, sin complicaciones, no debe ausentarse de la escuela ni aislarse. Es importante recordar que el niño en tratamiento con isoniacida puede tener infecciones respiratorias de origen no tuberculoso que no requieren mayor atención o alarma que las de cualquier niño normal.

Es importante educar a la familia y la comunidad sobre los propósitos, logros y significación del tratamiento preventivo. Esto tiene aún más importancia en nuestra cultura latina donde la tuberculosis todavía conlleva un estigma que desde el punto de vista psicológico puede hacer más daño al niño que la misma enfermedad tuberculosa.

RESUMEN

La prevención de las complicaciones de la tuberculosis primaria en el niño es ahora un hecho. Se presenta la evidencia a base de estudios fiscalizados utilizando la droga isoniacida comparada con un placebo de idéntica apariencia A base de los resultados de estos estudios se hacen las siguientes recomendaciones sobre campaña de quimioprofilaxis de tuberculosis: (1) Prueba de tuberculina anual para todo niño tuberculino-negativo. (2) Examen radiográfico y tuberculínico de todos los contactos de enfermos tuberculosos. (3) Tratamiento con isoniacida por un año de todos los contactos domiciliarios de enfermos tuberculosos contagiosos. (4) Tratamiento con isoniacida por un año de todo niño con tuberculosis primaria. (5) Tratamiento con isoniacida por un año de niños menores de 4 años con tuberculina positiva. (6) Un año de tratamiento con isoniacida a todo niño con viraje tuberculínico reciente, o sea dentro de un período de un año.

Se le da importancia a la prolongación del tratamiento profiláctico cuando la fuente de contagio continúa siendo bacilífera y en contacto con los que conviven con él. El aspecto de educación de la familia y la comunidad sobre los propósitos, logros y significación de este nuevo tratamiento preventivo adquiere nueva y vital importancia para su éxito.

SUMMARY

The subject of chemoprophylaxis, for those of us who have had the dismal opportunity of frequently observing children mortally affected with the complications of primary tuberculosis, has trascendental importance. Now we have great hopes of preventing

tuberculosis meningitis, miliary tuberculosis, progressive primary tuberculosis and other serious complications of primary tuberculosis. Ninety per cent of the serious extra pulmonary complications of primary tuberculosis are prevented among children with primary infection treated with isoniazid for one year. Follow-up has shown that among children treated with isoniazd tuberculosis morbidity continued to be lower than in the control group during the two years following treatment.

We do not know yet whether the prophylactic effect will be projected into adolescence to prevent endogenous reinfection, pulmonary tuberculosis. Phophylaxis, among negative tuberculin reactors might accomplish one of two things: (1) Prevent the primary infection. (2) Prevent complications if primary infection became established in spite of isoniazid. Studies about the effectiveness of this type of prophylaxis are incomplete.

We hope to obtain more and better controlled information as a result of the isoniazid prophylaxis trails among household contacts of tuberculosis patients and other groups in high risk of contagion, that the United States Public Health Service is carrying out in North America and Puerto Rico. This research project began in 1957 and includes 25,000 household contacts of tuberculosis patients, 31,000 inmates of institutions for mentally ill patients and 7,000 residents of villages in Alaska. All were examined with tuberculin and x-ray before and after treatment. By random sampling half received a placebo and the other half received isoniazid for one year. Follow-up is being carried out including evaluation of clinical findings, x-ray and bacteriological findings among suspects and tuberculosis cases discovered. Preliminary results indicate that during the year of isoniazid therapy among contacts of tuberculosis cases, isoniazid prevents 67% of all forms of tuberculosis and 80% of pulmonary tuberculosis of the adult type. It also was effective in prevention of primary infection. Utilizing available knowledge, in Puerto Rico, we have begun trials of such campaigns in the Northeast of the Island according to the following plan: (1) Annual tuberculin testing of all children with negative reactions. (2) Roentgenographic and tuberculin examination of all contacts of tuberculosis patients. (3) Isoniazid treatment for one year of all household contacts of contagious tuberculosis patients. (4) Isoniazid treatment of all children with primary tuberculosis. (5) Isoniazid treatment of all children under four years of age with positive tuberculin. (6) Isoniazid treatment for one year of all children with tuberculin conversion within a period of one year.

When the source case does not improve, continues with positive bacteriology and is not hospitalized, it is necessary to pro-

long chemoprophylaxis among his contacts. The chemoprophylactic treatment is continued for periods of six months making new evaluations of the source cases and continuing chemoprophylaxis among the contacts until the source case is no longer contagious.

Tuberculosis chemoprophylaxis presents new problems of medical care, education of the family and the community. It is important to educate the family and the community about the objectives, accomplishments and meanings of preventive treatment. This is even more important in our latin culture where tuberculosis still carries a stigma which, from the psychological standpoint, may be more harmful to the child than the tuberculous disease.

REFERENCES

1. Mount, F. W. and Ferebee, S. H.: Preventive Effects Of Isoniazid In The Treatment Of Primary Tuberculosis In Children, New Eng. J. of Med., 265:713, 1961.

2. Ferebee, S. H. and Mount, F. W.: Tuberculosis Morbidity In A Controlled Trial Of The Prophylactic Use Of Isoniazid Among Household Contacts, Am. Rev. Resp. Dis., 85:490, (April) 1962.

3. Committee of Section on Diseases of the Chest: Isoniazid Treatment For Tuberculin Reactors, Pediatrics, 27:179, (February) 1961.

4. Levy, D., Blatman, S., Russell Jr., F., Middlebrook, G.: Chemotherapy Of Childhood Tuberculosis, A.M.A. J. Dis. Child., 101:756, (June) 1961.

PARASITOSIS INTESTINAL EN UNA ZONA RURAL DE PUERTO RICO

*NELSON A. FERNANDEZ LOPEZ, M.D.**

Este estudio se realizó en el barrio Doña Elena Alto de Comerío, situado en las montañas del centro de la isla y en donde habitan unas 100 familias de escasos recursos económicos, en pobres condiciones de higiene y saneamiento. El área ha sido objeto de estudio por espacio de 4 años por el Comité de Nutrición de Puerto Rico, el Departamento de Salud y la Comisión para el Mejoramiento de Comunidades Aisladas del gobierno de Puerto Rico, con el propósito de mejorar las condiciones de nutrición, salud, saneamiento, educación y otros problemas relativos al desarrollo de esta comunidad.

Formando parte de este plan, de tan amplios propósitos, se estableció allí, en el mes de noviembre de 1959, una clínica médico-nutricional para infantes y niños pre-escolares. Una gran mayoría de los niños atendidos presentaba un historial de parasitosis intestinal recidivante de variada etiología. Muchos de ellos habían recibido tratamiento médico en diversas ocasiones, pero seguían infectados presentando, en ocasiones, manifestaciones severas de enfermedad.

Reconociendo que los parásitos intestinales son agentes causantes de serios daños a la salud, la nutrición, el crecimiento y el desarrollo de los niños[1] se consideró de inmediata necesidad aquilatar la magnitud del problema y establecer las medidas necesarias para su prevención y tratamiento.

Procedimiento:

Por un período de 4 meses se llevó a cabo un programa educativo y de ayuda directa a la comunidad. En este programa participó el personal del proyecto, de la escuela local, del comedor escolar, del Negociado de Nutrición y Dietética del Departamento de Salud y del Servicio Local de Extensión Agrícola.

Se intensificó el programa ya existente en relación con la instalación de letrinas y recipientes (drones) para recoger agua de lluvia en todas las casas. Se visitaron los hogares para observar los problemas sanitarios y de higiene existentes y sugerir las me-

* De la División de Nutrición del Departamento de Salud, Santurce, P. R.

didas necesarias para su solución. Se ofreció ayuda directa y orientación respecto a la limpieza de la casa, sus alrededores, manejo adecuado de desperdicios y excreta, control de las moscas y mantenimiento higiénico de las letrinas. También se ofreció orientación sobre mejores hábitos de higiene personal y la manipulación correcta de alimentos.

Se hicieron reuniones en la escuela de esa comunidad para discutir temas de parasitosis, saneamiento e higiene con los habitantes del barrio. Se aprovecharon las entrevistas en las clínicas para recalcar la necesidad de controlar las parasitosis y de seguir las medidas necesarias para evitar la reinfección.

Concluído este programa educativo y de ayuda directa se procedió a recoger muestras de excreta de todos los habitantes del barrio. Se logró examinar la excreta de 371 individuos, o sea, un 62% de la población. El examen de la muestra consistió en un frote húmedo directo. Los resultados de los primeros exámenes de excreta están resumidos en las tablas I (primera columna) y II.

Una vez obtenidos estos resultados iniciales se trazó un plan para administrar los tratamientos indicados de acuerdo a cada caso. Los tratamientos comenzaron 2 semanas después de analizadas todas las excretas. El primer tratamiento en administrarse fue el citrato de piperacina (Oxy-uriol). Este medicamento se administró a 539 personas utilizando una sola dosis de 70 mgs. por libra de peso hasta un máximo de 3 gramos.[2] Los individuos fueron pesados antes de recibir el medicamento.

De las 539 personas que recibieron citrato de piperacina, 391 lo tomaron en nuestra presencia. A las 148 restantes, que por obligaciones de trabajo no pudieron estar presentes, se les envió el medicamento a su casa. No se observaron efectos secundarios.

Una semana después se administró yoduro de ditiazanina en forma de pastillas con capa entérica a aquellos casos, en su mayoría niños, que presentaban síntomas clínicos (diarreas mucosanguinolentas frecuentes) de trichuriasis. Solamente se administró a las personas que podían ingerir las tabletas íntegras. Se entregaron las pastillas de acuerdo al peso y se dieron las instrucciones necesarias para tomarlas por cinco días. La dosis utilizada fue de 10 mgs. por libra de peso.[2] El medicamento se repartió entre 284 personas; se observaron efectos secundarios (náuseas y vómitos) en 38 pacientes quienes interrumpieron el tratamiento.

Catorce días después del comienzo del tratamiento con yoduro de ditiazanina se citó a las personas con excretas positivas

para uncinarias. Esta vez se les indicó venir en ayunas para recibir las cápsulas de tetracloroetileno seguidas de un purgante de Sulfato de Sodio dos horas más tarde. Para los niños pequeños se extrajo el tetracloroetileno de la cápsula y se le dió a tomar mezclado con agua y azúcar. Tres niños escolares sufrieron mareo después de ingerido el tetracloroetileno que desapareció inmediatamente al colocarlos en posición de Trendelenburg. El total de personas tratadas fue de 118, o sea, el 76 por ciento. Diez no pudieron tomar el medicamento por razones médicas, las otras 19 no se presentaron.

La dosis de tetracloroetileno se calculó a base de 0.2 cc por año de edad aparente.[3] Para determinar la edad aparente se tomó como referencia el peso de la persona. De 115 libras en adelante se administró la dosis de adulto. Para determinar la dosis de Sulfato de Sodio, se estableció la dosis de adulto de 14 gramos y las demás dosis se calcularon utilizando la regla de Cowling.

Dos semanas después de concluídos los tratamientos para Ascaris, Trichuris y Uncinaria, se procedió nuevamente a la colección de muestras de excreta entre los habitantes. En esta ocasión, muchas personas que no habían colaborado, sometieron su muestra por primera vez. Se recogieron 384 de las que solamente 300 correspondían a personas examinadas antes de los tratamientos. Los resultados obtenidos en este segundo análisis están resumidos en las tablas 1 (2da columna) y III.

De acuerdo con estos segundos resultados, aún después de administrados los tratamientos con tetracloroetileno existían 144 personas con excretas positivas para Uncinaria. Un 68 por ciento de éstas, no había sido tratada. Se decidió citar estos 144 casos para darles tratamiento con tetracloroetileno utilizando esta vez una dosis más elevada de 0.13 cc. por kilogramo de peso hasta un máximo de 4 cc.[2] Esta vez no se dió purgante salino. Recibieron este tratamiento 116 personas de quienes solamente 28 lo habían recibido en la vez anterior.

Un año más tarde pudimos recoger 337 muestras de heces fecales. De éstas solamente 224 correspondían a personas cuyas excretas se habían examinado en la primera encuesta al iniciarse el estudio. Los resultados de este tercer examen se resumen en las tablas I (3ra. columna) y IV.

Resultados:

Los resultados del estudio se resumen en las tablas a continuación:

TABLA I: PARASITOSIS ENCONTRADAS EN LAS TRES COLECCIONES DE EXCRETA

	1ra. Colección 371 muestras		2da. Colección 384 muestras		3ra. Colección 337 muestras	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Excretas positivas	351	94.6	336	87.5	337	100
Trichuriasis	331	89.0	300	78.2	328	97.5
Uncinariasis	124	35.4	144	37.5	56	16.6
Ascariasis	112	32.0	44	11.5	123	36.5
Ascariasis y trichuriasis combinadas	78	22.2	22	5.7	102	30.3
Ascariasis y uncinariasis combinadas	1	0.3	0	0.	0	0
Trichuriasis y uncinariasis combinadas	76	21.6	102	26.6	38	11
Ascariasis, trichuriasis y uncinariasis combinadas	31	8.8	13	3.4	4	1.2
E. Col	17	4.9	23	6.0	2	0.6
G. Lamblia	4	1.1	9	2.3	0	0
E. Histolítica	1	0.3	0	0	0	0
S. Mansoni	0	0	4	1	1	0.3

TABLA II: DISTRIBUCION DE LAS DISTINTAS PARASITOSIS POR GRUPOS DE EDAD

Edad	Número de personas examinadas	Número de personas parasitadas	Ascaris		Trichuris		Uncinariasis	
			No.	%	No.	%	No.	%
0-11 meses	7	4	0	0	4	100	0	0
1-4 años	44	42	17	40.5	35	83.3	3	7.1
5-11 años	110	105	42	40	98	93.3	42	40
12-18 años	68	67	22	32.9	64	95.6	18	26.9
19-35 años	51	51	13	25.5	49	96.1	23	45.0
36-55 años	56	48	13	26.5	46	95.9	18	37.5
56-86 años	24	23	5	21.7	21	91.4	11	47.8
Totales	360	340	112	33	317	93.3	115	33.8

NOTA: No incluye 11 personas cuyas edades no pudieron precisarse.

TABLA III: PERSONAS SIN EVIDENCIA DE PARASITOSIS DESPUES DE LOS TRATAMIENTOS

Parasitosis	Tratamiento	Casos Positivos tratados	Casos Negativizados	Por ciento
Ascaris	Piperazina	98	71	72.5
Trichuris	Ditiazanina	195	44	22.6
Uncinaria	Tetracloroetileno	92	62	67.4
TOTALES		385	177	46.0

NOTA: Para esta tabla se tomaron en consideración solamente aquellas personas con excretas positivas para el parásito correspondiente en la muestra inicial y que, después de haber recibido el tratamiento indicado, se les pudo analizar nuevamente la excreta para determinar cuántas no demostraban la parasitosis en la segunda muestra.

TABLA IV: HECES FECALES QUE PERSISTIAN SIN EVIDENCIA DE PARASITOSIS UN AÑO DESPUES DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIFICOS

	Ascariasis			Trichuriasis			Uncinariasis		
Edad	Casos Tratados	Casos Negativos	Por Ciento	Casos Tratados	Casos Negativos	Por Ciento	Casos Tratados	Casos Negativos	Por Ciento
0 - 4 años	17	4	23.5	9	0	0	7	5	71
5-11 años	54	11	20	79	6	7.6	46	41	89
12-18 años	24	4	16.6	32	4	12.5	19	14	74
19-35 años	8	4	50	9	1	1.1	13	13	100
36-55 años	15	9	60	20	4	20	22	19	86
56-86 años	6	3	50	4	1	25	5	4	80
TOTALES	124	35	28.2	153	16	10.4	112	96	85.8

NOTA: Incluye solamente aquellos casos cuyas excretas pudieron recogerse un año después.

DISCUSION

Los parasitosis intestinales encontradas en la zona rural estudiada eran de esperarse de acuerdo con observaciones previas en el área[4] y en áreas similares de Puerto Rico.[5] El elevado número de personas parasitadas es sorprendente.

Debo recalcar el hecho de que, a pesar de haber un 53% de personas que tenían dos o tres parásitos simultáneamente, una sola persona presentó la combinación de Ascaris y Uncinaria. La escasa asociación de estos dos parásitos se hizo aún más evidente en los últimos dos exámenes de excreta cuando ninguna persona demostró tener ambos parásitos simultáneamente. La explicación o significado de este hallazgo no he podido delucidar ya que la asociación Ascaris-Uncinaria no guarda un patrón epidemiológico biológico específico.

La distribución por grupos de edad (TABLA II) revela que la trichuriasis es muy común en todas las edades. La ascariasis comenzó a prevalecer después del primer año de edad, aumentando hasta los 11 años. Posteriormente su prevalencia persistió relativamente alta a través de todos los grupos de edad, aunque empezó a disminuir después de la adolescencia precisamente cuando la prevalencia de Uncinaria se hacía más evidente. La uncinariasis empezó a manifestarse significativamente a partir de la edad de 5 años y mantuvo una prevalenca elevada hasta las edades avanzadas.

Los resultados obtenidos en los segundos análisis de excreta (TABLA I, 2da. columna), o sea, después de los tratamientos con piperacina, ditiazanina y tetracloroetileno, demuestran una marcada disminución en la prevalencia de ascariasis. La prevalencia

del Trichuris persistió elevada y la de Uncinaria no fue afectada. Sin embargo, cuando tomamos en cuenta solamente aquellas personas que recibieron los tratamientos correspondientes (TABLA III), se observa que un 72.5% y un 67.4% dejaron de mostrar evidencia en la excreta de Ascaris y Uncinaria respectivamente. Estos últimos datos sugieren que los tratamientos fueron substancialmente efectivos contra estos dos parásitos intestinales.

En relación al Trichuris los resultados eran de esperarse ya que hubo dificultades en la administración de la ditiazanina debido a sus efectos secundarios y a la necesidad de tomarla varios días consecutivos. Además, es nuestra experiencia que en casos severos con diarreas muco-sanguinolentas y prolapso rectal es necesario tratar repetidas veces.

Los exámenes coprológicos realizados un año después de los tratamientos (TABLA I, 3ra. columna) revelan altas cifras en la prevalencia de Trichuris y Ascaris parecidas a las observadas inicialmente. De las personas tratadas cuyas excretas pudieron recogerse en esta tercera ocasión (TABLA IV) solamente 28.2% y 10.4% aparecieron sin Ascaris ni Trichuris respectivamente. Deseo recalcar que la proporción de excretas negativas para Ascaris fue persistentemente mayor en los adultos sugiriendo una mayor ocurrencia de reinfección en niños y adolescentes.

El aumento en la prevalencia del Ascaris está de acuerdo con los hallazgos de Brown,[6] Otto[7] y Winfield,[8] quienes recalcan que los huevos de este parásito se encuentran muy comúnmente en los pisos y alrededores de las casas facilitando la reinfección y perpetuando la parasitosis en las familias afectadas.

La prevalencia de Uncinarias, sin embargo, fue más baja (16.6%) y solamente el 14.2% de los tratados mostraron los huevecillos en las heces. Según los estudios de Bachman et al,[9] la reinfección por Trichuris y Ascaris ocurre más rápidamente que la reinfección por Uncinarias debido a que los huevecillos de estos dos primeros parásitos intestinales se encuentran muy frecuentemente en los pisos de las casas, los patios y en las uñas de los niños. Los datos encontrados por estos autores revelan una reinfección marcada por Trichuris y Ascaris durante los 4 a 9 meses subsiguientes, mientras que la reinfección por Uncinarias fue significativa sólo después de un año.

Es posible también que, debido al mejoramiento de la dieta como resultado de la labor realizada en la comunidad por espacio de 3 años, algunas de las personas parasitadas hubiesen desarrollado inmunidad parcial a la infección por Uncinarias como se ha establecido en otros casos.[10] La importancia de proteínas animales, minerales y vitaminas en la dieta en este respecto ha sido indicada por otros investigadores.[11,12]

RESUMEN Y RECOMENDACIONES

Diversos enfoques en la prevención y tratamiento de las parasitosis intestinales fueron puestos en práctica conjuntamente con el objeto de mejorar la salud de una población rural de Puerto Rico. Se recurrió a las medidas combinadas de educación, mejoramiento de las condiciones sanitarias y administración de tratamento antiparasitario.

Basándose en los exámenes de excreta realizados, dichas medidas no resultaron suficientemente efectivas para el control prolongado de infecciones por Ascaris y Trichuris, debido, principalmente, a la alta incidencia de reinfecciones en el círculo familiar.

La prevalencia de Uncinariasis fue, sin embargo, considerablemente reducida y controlada durante el período de 12 meses que duró el estudio.

En términos generales el empleo de las tres medidas permitió mejorar grandemente el estado nutricional de las personas,[13] pero se hizo notar la necesidad de un programa antiparasitario más intenso y prolongado si hubiéramos deseado realizar un control satisfactorio y duradero de las parasitosis intestinales estudiadas.

Dicho programa debiera considerar los siguientes aspectos:

1. Desarrollo de medidas más eficientes para evitar la reinfección incluyendo, además de las medidas ordinarias de higiene y saneamiento, un procedimiento efectivo para eliminar o disminuir la contaminación del terreno, pisos, paredes y demás fuentes de reinfección en el ámbito familiar.

2. La administración de citrato de piperacina en dosis únicas repetidas de 70 mgs. por libra de peso hasta un máximo de 3 gramos. La repetición de estas dosis de tratamiento por varios días sería más efectiva para el control de la ascariasis según lo demuestran estudios previos.[14,15]

3. Tratamiento individual en un Centro de Salud, Unidad de Salud Pública u Hospital Municipal, de los casos de trichuriasis masiva con diarreas muco-sanguinolentas y prolapso rectal. El tratamiento en masa resultó ser poco práctico ya que la ditiazanina tiende a producir efectos secundarios que motivan la suspensión del medicamento; hay que administrarla por varios días lo cual introduce la posibilidad de que no se tome consecuentemente en la forma indicada; y, además, es necesario administrar tratamientos repetidos en los casos severos.

4. Tratamiento de la uncinariasis con tetracloroetileno que demostró ser muy efectivo y no tóxico a las altas dosis de 0.13 cc. por kilogramo de peso hasta un máximo de 4 cc. Ciento dieciseis niños y adultos recibieron esta dosis de tratamiento sin recibir pur-

gante salino y ninguno presentó efectos secundarios de importancia. El medicamento fue dado en ayunas, solicitando de la persona que se mantuviera en ayunas por 3 horas después de tomado.

SUMMARY

Various practical measures for the prevention and treatment of intestinal parasitosis were applied simultaneously in a rural area of Puerto Rico. These measures included education of the people, sanitary improvement and the medical treatment of parasites.

Stool examinations revealed a high prevalence of Trichuris (94.4%), Ascaris (32%), and Hookworn (35.4%). Treatments with piperazine citrate, dithiazanine and tetrachloroethylene were administered. Fecal samples were examined before treatment, immediately after and one year later.

According to the results obtained, these measures failed to control infections by Ascaris and Trichuris due to a high rate of reinfection. Hookworm control, on the other hand, was fairly well accomplished and maintained throughout the 12 months duration of the study.

Several recommendations for future parasite control programs are given, such as: (1) the development of more effective means of preventing reinfection and controlling household pollution, (2) the administration of repeated treatment with piperazine citrate for the control of ascariasis, (3) the individual treatment of severe cases of trichuriasis with dithiazanine, and (4) the use of higher dosages of tetrachloroethylene for the control of hookworm infections.

RECONOCIMIENTO

El autor desea expresar su agradecimiento por la cooperación prestada a la Srta. Olga Zaragoza, nutricionista del Departamento de Salud; a la Srta. Carmen Luz Santiago y el Sr. Alejandro Santiago, nutricionista y agrónomo respectivamente del proyecto Doña Elena; y al Dr. Luis González, Jefe del Laboratorio del Departamento de Salud.

REFERENCIAS

1. Scrimshaw, N. S., Taylor, C. E., and Gordon, J. E. Interactions of Nutrition and Infection. Am. J. Med. Sci. 237: 367, 1959.

2. División de Higiene Materno Infantil y Niños Lisiados, Departamento de Salud, San Juan, Puerto Rico. Manual de Terapéutica para Clínicas de Higiene Infantil, Pre-escolar y de Niños Sanos, Tratamiento de Parásitos Intestinales, Anexo Núm. 4 mimeografía.

3. Nelson, W. E., Textbook of Pediatrics, 7th ed. W. B. Saunders Co. Phila delphia and London, 1959.

4. Proyecto Barrio Doña Elena Alto, Comerío, Puerto Rico. Exámenes de Excreta realizados en Niños Escolares, datos sin publicar.

5. Maldonado, J. F. and Oliver González, J. The Prevalence of Intestinal Parasitism in Certain Areas of Puerto Rico - A 3-year Study, Bol. Asoc. Med. de P. R., 51: 109-124, 1959.

6. Brown, H. W., Human Ascariasis as a Household Infection, J. Parasitology 13:206-212, 1927.

7. Otto, G. F. and W. W. Cort. The Distribution and Epidemiology of Human Ascariasis in the United States. Amer. J. Hyg. 19: 657-712, 1934.

8. Winfield, G. F. and Yao, T. N. Studies on Control of Fecal-borne diseases in North China; vegetables as a factor in spread of Ascaris lumbricoides. Chinese M. J. 51:919, 1937.

9. Bachman, G. W. Rodríguez Molina, R., Hoffman, W. A. and Oliver González, J. A., Study of Parasite Control in Puerto Rico over a period of 5½ years. P. R. Journal Public H. and Trop. Med. 12:369-388, 1937.

10. Chandler, A. C., Introduction to Parasitology, 9th ed., John Wiley and Sons Inc., New York, 1985.

11. Payne, G. C. and Payne, F. K., Relative effectiveness of iron and antihelmintics in antihelmintics in treatment of hookworm anemia. Am. J. Hyg. (Sect. D.) 32:125, 1940.

12. Otto, G. F. and Landsberg, J. W. Dietary deficiences and iron salts in hookworm infections, Am. J. hyg. (Sect. D.) 31:37, 1940.

13. Fernández, N. A., Clínica de Nutrición en Proyecto Doña Elena, Datos sin publicar.

14. Swartzwelder, J. C., Miller J. H. and Sappendfield, R. W. The Treatment of Cases of Ascariasis with Piperazine Citrate. With observations of the Effect of the Drug on other Helminthiases. Am. J. Trop. Med. and Hyg. 4:326, 1955.

15. Brown, H. W. and Sterman, M. M. Treatment of Ascaris lumbricoides infections with piperazine citrate. Am. J. Trop. Med. and Hyg. 3:750-754, 1954.

THE DEVELOPMENT OF CLINICAL SCIENCE IN PUERTO RICO*

O. COSTA MANDRY, M.D.

The Association of Clinical Scientists has honored my people by selecting me, over its many distinguished and prominent members, as the Clinical Scientist of the Year. In accepting this distinction with humbleness I have selected as the theme for my oration, The Development of Clinical Science in Puerto Rico, bearing in mind that better acquaintance amongst each other, better knowledge of our mutual problems and difficulties and better understanding of our background in tradition and emotional characteristics makes for better friendship and a closer cooperation in the solution of our common difficulties.

Four hundred and sixty years ago the great navigator Christopher Columbus discovered a new world, which was to change the course of history and medicine in a not long future.

After its discovery, in 1493, our Island was named Puerto Rico —Rich Port— a well given name, not because it has gold, or oil or uranium in its undersoil, but because it is rich in its people, in their spirit of service, and cooperation, in their constant and everlasting effort to learn, to better themselves and to aim for the development of the land they were born in to make it a better place for others to live in.

Before discovery day, the indian priest and physician **The Buhuti**, a descendant of the **Arrowack** tribe, originally from the south-eastern region of North America, had a difficult time in treating the chieftains during illness as when they died he was doomed to a beat up, the pulling out of the eyes or death. He had to deal with epidemics of dysentery (camaras-bloody diarrhea) a disease which played a paramount role in our present political status. On June 5, 1598 the british pirate, George Clifford, Count of Cumberland, attacked San Juan with a fleet of vessels and 1,000 men and captured the city with the exception of Morro Castle Fort. Dysentery broke out among his men killing 400, inhabilitating many others and forcing him to abandon the attempt, thus a disease changed the will of a nation and the future political status of an island.

Colonization began in 1509 by Juan Ponce de León, and among the first settlements was the Village of Caparra, today San Juan.

The first physician arrived from Spain in 1510; the first hospital, San Alfonso was established in 1511 but lasted a very

---

* Oration —Sunderman Award — Clinical Scientist of the Year 1958 — Meeting of the Association of Clinical Scientists, Park Sheraton Hotel, New York, Saturday Evening, October 11, 1958. This is included as the third article in the series "Apuntes para la Historia de la Medicina en Puerto Rico".

short time and was followed by Hospital de la Concepción, established in San Juan in 1524 by catholic sisters, and is still functioning as a hospital for the aged.

Parrish registers for marriages, births and deaths were established in 1513 and persisted until 1884 when the Civil Registry was instituted to be supplanted in 1911 by the Vital Statistics Law.

Morbus gallicus — syphilis made its appearance in 1513 and the indians attributed it as the vengeance of God to the immorality and cruelty of the Spaniards to the Indian women. History tells that the indians respected and feared Captain Salazar, right hand man of Ponce de León, because he was immune to their weapons, but were enthused when he became a prey to the disease.

The first community health measure in the New World was put into effect in 1521 when the original site of Caparra was transferred to the present site (San Juan) on account of unhealthy surroundings and discomfort caused by mosquitoes and other insect pests.

In early colonization days until 1569 it was the habit of the indians from the windward islands to make frequent incursions into Puerto Rico for canibalistic purposes.

These suddenly ceased as a result of severe diarrheas following eating flesh of a spanish monk killed by the indians from the island of Dominique.

The first Board of Health in the New World was established in San Juan in 1768 as a look out for slave ships which introduced from Africa many diseases.

Bishop Jiménez Pérez established by public subscription, in 1782, the first municipal hospital, which in 1797 during the war with England was taken over as a military hospital.

Smallpox was introduced from Hispaniola in 1519 and ravaged the island for many years. In 1803, seven years after Jenner discovery, of smallpox vaccine Dr. Francisco Oller vaccinated 1,579 persons in Puerto Rico in 23 days with material from vaccine pustules of a negress of St. Thomas, Virgin Islands.

By Royal decree a school of medicine was established on June 17, 1816 at the garrison hospital, under the direction of Dr. José Espaillat, physician in chief of the military post aided by Dr. José María Vargas, an exiled surgeon from Venezuela. Espaillat performed the first dissection in the island on the cadaver of a prisoner named Francisco García. The school was discontinued 29 years later.

A board was established in 1821 **Protomedicato Provincial,** to look out after affairs related with medicine, surgery and pharmacy.

The first licensure board —Subdelegation of Medicine— was established in 1838 and functioned by decrees or circulars of the Captain General.

Circulars Nos. 8 and 40 of 1838 provided for the Registration of Physicians by the Mayors and stipulated fixed fees for medical services.

Circular 478 of 1846 punished physicians who visited a patient of another without his consent; Circular 479 of 1849 made it necessary for a physician to present a box of instruments for autopsies before he was allowed to practice medicine, and provided fees for autopsies, $12.00 if performed within 24 hours after death, double if more than that, and if out of town mileage at $2.00 per league.

Those found practicing medicine illegally were fined $50, the second offense carried twice the fine and removal to another town, the third $300 and confinement in an African prison.

Registered physicians had the exclusive use of a cane with gold hilt, silver hucsters and tassels as a distinctive emblem of the profession.

The first laboratory of the island was a physicochemical laboratory, established in 1841 by a priest, Rufo María Fernández, a noted educator who induced and provided the means to many of our talented youngsters to study abroad, among those, Baldorioty de Castro and Acosta, who had training and began to work in the chemical field but later became interested in politics and developed into two of our great patriots.

The establishment of this laboratory was a stimulus to laboratory science, many chemical laboratories were organized and did work in analysis of thermal waters, soil, and guano (bat feces) which was abundant in one of the adjoining islands.

In 1878 Agustín Stahl, a physician, in collaboration with Acosta and Grivot, published the results of their studies on a new disease of sugar cane (mosaic disease) and called attention to a very important fact-that new varieties were resistant which proved valuable 40 years later when the disease was studied thoroughly. In 1882 Stahl published a study of animals in Puerto Rico, the following year he began publishing a series of monograms on the Flora of Puerto Rico which gave him a place among the leading botanists of the time. He was also interested in Anthropology and published several interesting and valuable articles on the Indians of Puerto Rico.

In 1879 the government established a small pox vaccine production laboratory at San Juan.

Dr. Corchado, at Ponce, published in 1885 a thesis on the

Microbe of Tuberculosis, he is given credit for introducing the first microscope.

Dr. Enrique Dumont published in 1875 a very valuable book, a medical and surgical history of Puerto Rico, with a sequence of significant medical events at that time.

A second medical school was established at the Ateneo in 1888 in connection with the University of Havana, but was discontinued with the American occupation.

The Spanish colonizers had a constant uphill fight against disease, diarrhea and enteritis harrased them continuously, bacillary dysentery prevailed all the time and became epidemic after hurricanes. Sporadic outbreaks of disease were common, smallpox, yellow fever, which suddenly disappeared in 1897, and cholera in 1855. Malaria and intestinal parasitic disease were frequent all the time.

A very important event occurred on July 25, 1898 which was to change the outlook of Puerto Rico in every respect, the americans landed in the island, which had been subjected during 400 years to a latin civilization. A new impact of ideas in science, politics and education among others was produced by the association with a new anglo-saxon civilization, which differed in most respects from the easy going latin way.

Our students commenced to go to schools and universities in the United States and a new era of living started which we arbitrarily divide into two periods.

The first period, which we call the American Era, commenced in 1899, a period of adaptation and implantation of new trends.

In 1899 the American Army of occupation established a military hospital in Ponce with the first real clinical laboratory of the island. It was in this laboratory where a young lieutenant in the medical corps, Bailey K. Ashford discovered, on November 14, 1899, that **Necator americanus** was the cause of the widespread anemia of the peasant (uncinariasis-**anemia del jíbaro**). As a result of this discovery the three anemia commissions were established in 1903, 1904 and 1908, the first governmental attempt to organize health programs in Puerto Rico with clinical laboratories to aid in diagnosis, evaluate progress in treatment and control measures, and carry on clinical investigation.

The Puerto Rico Medical Association, which has played such an important role in the development of clinical science in the island, was organized in 1902.

The Department of Health of Puerto Rico was organized in 1912 as an outgrowth of the Bureau of Transmissible Diseases of 1909.

The first governmental public health laboratory was established in 1910 as part of the Bureau of Transmissible Diseases.

The Institute of Tropical Medicine and Hygiene "**the last stage in the evolution of the anemia commissions**" and the precursor of the School of Tropical Medicine was established in 1912.

Bubonic plague was imported from the United States in 1912 to be rapidly controlled, and to appear again for a short time in 1921.

The establishment of the School of Tropical Medicine by the government under the auspices of Columbia University in 1924 was a turning point in the development of clinical science in the Island. Amongst other things it uplifted medical practice standards, advertised beyond the seas the name of Puerto Rico as a new student in the School of Clinical investigation and developed thru its efforts, teachings and organized programs a group of clinicians and investigators which soon became the leaders of clinical science in the Island.

In spite of all this progress difficulties hindered our forward march to success, shortage of physicians for general and specialized work, shortage of paramedical-ancillary-personnel and economic difficulties.

The Public Health Laboratory in cooperation with the medical division of the Puerto Rico Reconstruction Administration started in 1934, organized teaching for laboratory technicians to provide personnel for expected expansion in health work.

In 1938 a school of Technicians was established being certified by the Council of Medical Education and Hospitals of the American Medical Association in 1944.

World War II started in 1939 and in 1941 the United States and the two millions of american citizens in Puerto Rico became involved in it.

The second period of developments, which we call the Puerto Rican Era, began in 1940, a mixture of the good feature of the civilization of Spain and the United States with two languages, English and Spanish, with the background and traditions of both countries and the development of a common meeting place for the three Americas. This era commenced with the advent to power of the Popular Democratic Party directed by one of the **greatest of all American Statesman, Luis Muñoz Marín,** our present governor, who instituted three programs in the form of island wide operations, **Bootstrap, Commonwealth** and **Serenity** which are responsible for most of the changes that have taken place.

The shortage of physicians became critical with the induction of physicians in the Armed Forces as a result of World War II, 143 at the greatest level, which was a deciding factor in increasing

the number of doctors, 543 in 1942 and after the war, in 1946 there were 731, an increase of 186 (34.11%).

Malaria control measures were considerably expanded, the economic level began to rise, the outlook of lack of funds began to change, construction increased and housing projects commenced.

After the war a vast program of construction of hospitals and health centres was launched and put in operation, a tuberculosis hospital with 800 beds, and a psychiatry hospital with 1,200 beds, both at Río Piedras, a 450 bed general hospital in Ponce and twenty nine health centres in different towns of the Island. A health centre is a development of the Health Department of Puerto Rico, the concentration of activities under one roof and one head of a small hospital to render medical and hospital care, a health unit to engage in preventive measures and control of disease and a social welfare unit.

Jaime Benítez was appointed Chancellor of the University of Puerto Rico in 1942, and one of the first of his programs of development for the university was the establishment of a medical school. Proper legislation and funds were provided and the school started in 1950 graduating its first class in 1954 and becoming approved by the Council on Medical Education and Hospitals of the American Medical Association and the Association of American Medical Colleges.

The Department of Health has considerable credit and participation in the establishment and development of this school. In 1943 it loaned one of its Staff members, a physician, to act as advisor to the Chancellor. This physician studied conditions of medical schools in the United States as applied to Puerto Rico and rendered a report on November 15, 1944 which served as the cornerstone for the school. It has provided considerable of its personnel —ad honorem— to do teaching and alloted substancial sums of money to the school. It has provided the leadership and means for the right focussing of ideas towards the planification of a medical centre at Río Piedras, at a cost of over 50 million dollars including a medical, dental, nursing and public health schools, a psychiatry hospital of 1,200 beds, two general hospitals with 1,200 beds, an industrial hospital with 300 beds, a cancer hospital with 150 beds and a nuclear centre.

A Cancer Control bureau was established in 1949, and in 1950 the Office of Pathology and Medical Education with the purpose of coordinating laboratory services planned and organized educational programs to provide more trained personnel and train personnel already employed.

An integrated program of training thru scholarship for phy-

sicians, technicians and other paramedical personnel was established by the Office of Personnel in 1950.

In view of the extreme shortage of technicians the Department of Health, established in 1952 a second school for technicians which was approved that same year.

A school of dentistry as part of the University of Puerto Rico was established in 1957.

In spite of our distance from the main centres of learning in the old and new worlds, and economic problems in the past, we have kept pace with development in clnical science and in their application to preventive and clinical medicine.

What has been accomplished by our people in developing from surroundings of poverty to well being, in defeating disease, and in utilizing to the utmost all resources available, should serve as an example to others both in clinical science and political developments.

Among our salient accomplishments during these 50 years of close association with american medicine and american life the following stand out:

A fantastic decline in the crude general mortality rate from 36.9 in 1900; 18.4 in 1940; 7.3 in 1956 (as compared to 9.4 in U.S.), to 7.0 in 1957, which may be explained on the basis of improved health and economic conditions, and a well trained force of physicians and clinical scientists and new adjuncts in prevention and treatment of disease.

Lowering of the mortality rate in all of our serious public health problems, tuberculosis from 260.2 in 1940 to 33.2 at the present moment, diarrhea and enteritis with a rate of 405.2 in 1940 to 60.1 now and pneumonias with 169.2 to 45.8 at present.

Complete erradication of malaria, one of the great achievements of the century, with a mortality rate of 96.8 in 1940 and today is 0.

Increase in the expectancy of life at birth, in 1900 — 34.4 years, in 1940— 45.8, and today 68 almost that of the United States.

Increased activity in medical education with full approval by american certifying agencies of eight programs for internes and 26 for residents in our hospitals, a school of medicine, two schools of technicians, a school of medical record librarians, a school of occupational therapy and the development of 745 specialists in the field of medicine, 40% of the total practicing physicians with 190 (34.1%) certified by the American Boards of Specialty, within a period of about 15 years.

The establishment of a system of interworld cooperation with

the State Department of the United States, point IV to train personnel of under-developed areas.

Integrated system of State Hospitals, 5 general hospitals with 1,500 beds and 8 specialized hospitals with over 3,000 beds within the Health Department to help in the prevention and treatment of disease.

Establishment of numerous clinical and specialized laboratories with research and investigation as part of the governmental, private, and non profit institutions and the enrichment of the regional medical literature with important contributions on sprue, dysentery, food poisoning, schistosomiasis, brucellosis, intestinal parasites, micology, epidemiology, administrative medicine and others.

Establishment of 19 blood banks, the first in 1942 as part of Civil Defense, processing about 30,000 pints per year, one for every 80 inhabitants.

Introduction of workshops as a means of teaching clinical science, two in blood banking, in 1956 and 1958, and the first Clinical Chemistry Workshop on Hemoglobinometry in November 1957, organized by doctor Sunderman with the cooperation of the National Naval Medical Centre.

A new outlook on scientific developments as part of our everyday service.

Elevation of the standards of the practice of medicine, institutional and domicilary and the development of a group of leaders in every phase of the medical and scientific fields which honors our land and compares favorably with those in the United States.

Four hundred and sixty five years after our entrance into the civilized world we stand at the cross-roads of future developments in clinical science, but we are confident that our background, our teachings and our experience will show us the right road to take, and we shall meet in the not far future on equal grounds, with our brothers from all over this planet to try and make this world healthier, happier and better fit for our children to live in.

REFERENCES

Acosta, José Julián

Historia Geográfica, Civil y Natural de la Isla de Puerto Rico. Por Fray Iñigo Abbad y Lasierra. Lib. Acosta, Puerto Rico - 1866.

Acosta Quintero, Angel

José Julián Acosta y su tiempo, Estudio histórico. Suc. Acosta - 1899.

Acosta Velarde, Mariano

(Comunicación personal)

Bagué, Jaime

Para la Asociación Médica de Puerto Rico. El Mundo, sábado 14 de diciembre de 1940.

Blanco, Tomás
Prontuario Histórico de Puerto Rico. Im. Juan Pueyo, Madrid - 1935.
Boletines Asociación Médica de Puerto Rico
Años 1903-1962.
Brau, Salvador
La Colonización de Puerto Rico. Heraldo Español - Puerto Rico - 1908.
Puerto Rico y su Historia. Imp. F. Vives Mora, Valencia - 1894.
Colón, E. D.
Datos sobre la historia de la Agricultura en Puerto Rico - 1930.
Coll y Toste, Dr. Cayetano
Boletín Histórico de Puerto Rico, Publicación Bimestral. Imp. Cantero - San Juan, Puerto Rico - 1914.
Pre Historia de Puerto Rico. Bol. Mercantil, San Juan - 1907.
De Córdova, Pedro Tomás
Memorias Geográficas, Historias económicas y estadísticas de la Isla de Puerto Rico. Oficina del Gobierno de Puerto Rico - 1831.
Costa Mandry, Oscar
Report on Establishment of an accredited Medical School at the University of Puerto Rico. Processed, Río Piedras, Puerto Rico - 1944.
Public Health at the Crossroads in Puerto Rico. (Presidential address P. R. Public Health Ass., Feb. 14, 1945) Bol. AMPR, 37, 258-264 - Julio 1945
Evolución en el ejercicio de la Profesión Médica en Puerto Rico. Bol. AMPR, 28, 289-299, Dic. 1935.
La influencia del laboratorio en la medicina. Bol. AMPR, 23, 388-399 Oct. 1931.
El laboratorio Biológico como factor de progreso médico en P. R.
Bol. AMPR, 24, 425-449, Sept. 1932.
Symposium: Establishment of a Medical School in Puerto Rico. "Endeavors to establish a medical school in Puerto Rico". Bol. AMPR, 41, 14, 17 - Jan. 1949.
Statistics on Medical practice and licensure in Puerto Rico. Bol. AMPR 29, 81-90, Mar. 1937.
Reseña Histórica de la Medicina en Puerto Rico. Bol. AMPR 32, 1-8, Enero 1941.
Dumont, Enrique
Ensayo de una historia médico quirúrgica de Puerto Rico. Imp. La Antilla - Habana 1875.
Flinter, Colonel
An account of the present state of the Island of Puerto Rico. Longman, Reese, Orme, Brown, Green and Longham - London - 1834.
González Ginorio, José
Descubrimiento de Puerto Rico. San Juan - 1936.
Guzmán Rodríguez, M.
Apuntes para la Historia de la Medicina en Puerto Rico. Bol. AMPR 24, 663-664, Nov. 1932.
Informes Anuales
Director de Sanidad de P. R. - 1900-1917.
Comisionado de Sanidad de P. R. - 1917-1946.
Comisionado de Salud de P. R. - 1946-1952.
Secretario de Salud de P. R. - 1953-1961.
Instituto Medicina Tropical e Higiene de Puerto Rico
Vol. I - 1913-17. Neg. Mat. Imp. Tr. - Gob. P. R., 1919.

Lloréns Torres, Luis
América. Imp. Henrich - Barcelona.
Military Government of Puerto Rico
from Oct. 18, 1898 to April 30, 1900. Epitome of Reports of: I. Superior Board of Health. II. Board of Charities. Wash. U. S. Govt. Pr. Of. 1901.
Miller, Paul G.
Historia de P. R. Rand Mac Nally Co. N. Y. 1939.
Montalvo Guenard, J. L.
Rectificaciones Históricas. Editorial del Llano, Ponce, 1933.
Puerto Rico Health Review
Años 1925 - 1927.
P. R. Review of Public Health and Tropical Medicine
Años 1927 - 1929.
Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine
Años 1929 - 1948.
Puerto Rico Health Bulletin
Años 1937 - 1944.
Quevedo Báez, Manuel
Historia de la Medicina y Cirugía en Puerto Rico (2 vol.)
AMPR - San Juan - 1949.
Quiñones Francisco, Mariano
Apuntes para la Historia de Puerto Rico. Tip. Comercial - Mayagüez - 1888.
Ramos, Francisco
Prontuario de disposiciones oficiales. Imp. González - Puerto Rico - 1866.
Report Superior Board of Health
Military Govt. of P. R. Aug. 18, 1898 to Aug. 30, 1900. Govt. Pr. Of - Washington 1901.
Report and Vital Statistics
Superior Board of Health of P. R. May 1, 1900 - June 30, 1903.
Imp. Boletín Mercantil, San Juan 1904.
Report - preliminary - of the Commission for the suppression of Anemia in P.R.
Bur. Pr.-Sup. Tr. San Juan 1906.
Stahl, Agustín
Los Indios Borincanos. Imp. Lib. Acosta, San Juan, 1889.
Ubeda y Delgado, Manuel
Estudio histórico, geográfico y estadístico de la Isla de P. R.
Boletín - San Juan 1878.

¿QUIEN ERA EL DR. PAGANI?

S. ARANA SOTO, M.D.

En nuestras investigaciones de las cosas de nuestra tierra y en nuestras andanzas por los libros de Puerto Rico hemos topado a menudo con el apellido Pagani. Personas de este apellido han desempeñado un papel de alguna importancia en nuestra historia y por eso es interesante el problema de identificarlas.

La primera vez que ví este apellido fue en "El prejuicio racial en Puerto Rico" (2a. ed., B.A.P., 1948), en que el Dr. Tomás Blanco alude a un Julián Pagani, mulato y maestro de obras, muy querido y respetado en San Juan, hombre de cierta prominencia a cuyas fiestas asistían altas figuras del Gobierno. Había sido condecorado por el Gobierno español y tenía tratamiento de Excelencia. Nos cuenta el autor, apoyándose en Mariano Abril, que cierto dandy de San Juan "ofendió la sensibilidad de un joven médico, sobrino de Pagani, porque a falta de otro asiento disponible se había sentado a la misma mesa que ocupaba el dandy en el café La Zaragozana". El mulato salió del café y "la noche siguiente, el padre y el tío del ofendido aguardaron al ofensor en un sitio alejado del centro de la población, donde esperaban verle acudir al reclamo de una novia. Llegó el aristocrático fomoso y los dos mulatos le propinaron tal paliza que le dejaron casi moribundo..." "La opinión pública se puso del lado de los Pagani. No había derecho a injuriar un hombe por su color". "El juez que entendió en el proceso condenó a los hermanos Pagani (solamente) a pagar una multa".

En las próximas páginas (39-40), añade el autor:

"Es quizás a esta misma familia Pagani a quien se refiere, con cierta exageración, el escritor español Manuel del Palacio ("Mi Vida en Prosa", Madrid, 1904) cuando dice, al hablar de su paso por Puerto Rico,... "Pasar las primeras horas de la noche en alguna casa de las dos o tres que se daban allí el tono de recibir, una de las cuales, la más distinguida y en la que mejor se entretenía el rato, era la de un maestro de obras negro y rico, que sumaba hasta cuatro hijas como cuatro tizones, pero admirablemente educadas, pues lo mismo hablaban alemán que francés; igual tocaban el piano que el violín o el arpa, y tan pronto se hacían aplaudir cantando trozos de Rossini o de Verdi, como destrozaban corazones bailando aquellos tanguitos que con tanta gracia improvisaba Tavarez".

—"Más adelante, rememorando, añade:— conservo de ellas dulce y grato recuerdo, y por su bondad, modestia y discreción, las tengo colocadas en mi coro de ángeles, donde los hay de todos colores".

No había olvidado yo tan interesante historia, aunque sin re-

cordar que el sobrino mulato ofendido era médico, cuando me topé en el "Epistolario histórico del Dr. Tió Malaret" (págs. 30 y 33) con otra no menos interesante. Se trata de la función de "La Torre del Viejo", sociedad secreta llamada también de los "Secos y mojados", instrumento con que los elementos liberales criollos pretendieron combatir el monopolio de los negocios por los conservadores peninsulares.

Dice el autor: "Esta sociedad copiaba el sistema de "boycott" irlandés que tanto daño estaba haciendo a Inglaterra y fué introducido en Santo Domingo por el Dr. Pagani, a su regreso a ese país. En dicha sociedad fue iniciado por los separatistas puertorriqueños que residían en Santo Domingo..."

"Esa sociedad tenía ya un gran número de adeptos en Ponce, y Ponce fué el lugar escogido para su propaganda, iniciada por el Dr. Pagani en Aguadilla, primero, con el auxilio de la casa de Silva, de esa ciudad, de la cual era socio gestor el señor Abril, un connotado liberal..."

¿Quién era este Dr. Pagani? ¿Era médico este atrevido conspirador?

Más tarde, me topé en la "Historia de la Medicina" del Dr. Quevedo Báez (I, 1946, pág. 350) con un Dr. Pagani que ejerció la profesión, creo que en Ponce, entre 1880 y 1898.

¿Se trata del mismo que conspiraba y se identifican estos dos con el joven médico mulato, sobrino de Julián Pagani?

Coll y Toste (B.H.P.R., XI, 1924, pág. 138), cita a éste como uno de los apellidos extranjeros que entraron al país como resultado de la Cédula de Gracias, y en la misma obra (t. 11, pág. 261), hablando de los mestizos que se han distinguido en nuestra historia, recuerda a "nuestro primer arquitecto, un mestizo Pagani..." Más aún: en sus "Memorias de un Setentón" (cap. XXII) nos habla el ilustre historiador de un Toribio Pagani, dentista muy amigo suyo, casado con Lupita Chabrán, en la cual, añade en el capítulo XLI, tuvo dos hijos.

Ahora por primera vez oía el nombre de pila de un Dr. Pagani, pero este era dentista, como lo es el Dr. Pagani que menciona Cruz Monclova en su "Historia" II:896).

Julián Pagani, el obrero distinguido de San Juan, fué después (en 1897), según nos dice Martínez Acosta en su "Desfile de Combatientes" (págs. 168 y 173), uno de los primeros seguidores de Santiago Iglesas.

Está, pues en pié todavía, el enigma: ¿quién era este Dr.. Pagani revolucionario? ¿era el médico o el dentista? ¿era el joven sobrino ofendido? Tal vez algún lector informado pueda ayudarnos a aclarar este punto de nuestra historia.

LOS MEDICOS ABOLICIONISTAS

(*Betances, Basora, Gayco, Romero Togores, Carbonell*)

S. ARANA-SOTO, M.D.

La página más gloriosa de la historia de Puerto Rico la constituye quizá la dura batalla, a la larga victoriosa, que dimos por la abolición de la esclavitud. En esta lucha, como pueblo, Puerto Rico no vaciló, no titubeó, no cejó, no varió nunca.

En esta lid, la Isla demostró una constancia tan grande como la habilidad de que hizo gala para llevar a buen fin sus propósitos. En esta lucha nuestros hombres se distinguieron tanto en su propia tierra como en el Congreso español y, al fin, en 1873, vieron victoriosos sus incansables esfuerzos. Dimos la pelea dentro y fuera de Puerto Rico. La iniciativa fué nuestra.

En esta larga lucha, nos siguieron Cuba y la misma España. No existía la esclavitud en el suelo de la Madre Patria que, por eso, como nación, sólo se ocupaba del asunto en tanto fuera de interés para Cuba y Puerto Rico. Pero fué allá nuestro Julio Vizcarrondo y organizó la Sociedad Abolicionista y fundó un periódico como su órgano oficial. Interesó en el asunto a distinguidísimas figuras de la política y de las letras. Organizó, en fin, el abolicionismo y a los abolicionistas. Y poco después seguía sus pasos un grupo de liberales cubanos.

Y de esta gran victoria puertorriqueña fueron importantes artífices muchísimos colegas nuestros. Puede decirse que todos los médicos que tomaron parte activa en nuestras luchas políticas de la segunda mitad del siglo pasado y que han pasado a la historia como grandes patriotas, fueron también grandes abolicionistas pues en aquel tiempo el programa, escrito o no, del movimiento liberal, era en lo político, la reforma y, en los últimos tiempos, la autonomía y, en lo "social", la abolición. Cuando entonces se hablaba del "problema social", uno de los dos grandes problemas de la Isla, se quería decir la abolición de la esclavitud. Así es que todos aquellos médicos fueron también abolicionistas más no todos tomaron esta parte del programa liberal con el mismo entusiasmo, y por eso es necesario hacer aquí especial mención de algunos de ellos.

El primer puesto toca, sin lugar a dudas, al Dr. Ramón Emeterio Betances, el primero y el más grande de todos los abolicionistas. Con Ruiz Belvis fundó una sociedad secreta abolicionista y por ello fué perseguido y procesado. Aprovechándose de la ley vigente, cuando en la iglesia de Cabo Rojo bautizaban un niñito

esclavo, pagaba de su bolsillo los 25 pesos que requería la ley y quedaba libre la criatura. Betances se desterró en 1868.

Entre los médicos que siguieron a Betances, tanto en su afán abolicionista como en sus ideas separatistas, creo que ninguno superó al Dr. José Francisco Basora, de cuyo linaje es nuestro compañero el Dr. Juan Basora Defilló, pediatra de esta ciudad. El Dr. Basora se ausentó de Puerto Rico aún antes que Betances.

Otro médico que estuvo en íntima relación con Betances en esto de la abolición (pues en sus actividades separatistas no le siguió) fué el Dr. Calixto Romero Togores, que se quedó en Puerto Rico a pesar de la persecución de que fué víctima por parte de varios gobernadores. Era hijo y nieto de médicos y fué padre y abuelo de médicos. Del mismo linaje y del mismo nombre es nuestro colega de esta ciudad, el cual creo que es el quinto médico de ese nombre en línea, y nieto del Dr. Calixto Romero Togores (1856-1911), también de esta Capital, que fué también escritor, músico y pintor.

El Dr. Romero Togores fué desterrado por el general Marchesi en 1867 al mismo tiempo que Betances y al año siguiente, por causa de los sucesos de Lares, sufrió cárcel en el Morro, junto con el Dr. Goyco, y luego en Arecibo. Le debemos, entre otras cosas, gestiones en favor de la segunda enseñanza. Su actividad pública intensa se puede juzgar por la frecuencia con que se le cita en la "Historia de Puerto Rico" de Lidio Cruz Monclova.

El Dr. Pedro Gerónimo Goyco (1808-1890) fué hábil orador y político, además de médico, aparte de que profesó una Cátedra en el Instituto Civil de Segunda Enseñanza. Había cursado sus estudios en París y allí se había casado con una francesa. En 1867 fué uno de los desterrados por el general Marchesi, junto con Betances y Romero Togores, y en 1868 uno de los presos junto con este último. En 1870 fundó y presidió nuestro primer partido político liberal, el Liberal Reformista, y en 1871 fué elegido Diputado provincial.

De la misma cepa, seguramente, quizás su hijo, sería el Dr. Goyco que fué delegado a la Asamblea constituyente del Partido Autonomista en marzo de 1887. Es nieto suyo nuestro colega de Ponce, el Dr. Osvaldo Goyco.

El Dr. Pedro G. Goyco fué un gran abolicionista. En 1866, como Presidente de la Sociedad Económica de Amigos del País, había dicho que era "enemigo de la esclavitud de los negros y de la servidumbre de los blancos", formulando así su programa de acción para el futuro, y cuando el partido que presidía ganaba su primera victoria eleccionaria en 1870, la causa abolicionista recibía así el endoso de la gran mayoría del país. Y cuando vino la

abolición en 1873 fué al Dr. Goyco que los abolicionistas de Madrid enviaron cablegramas anunciando la decisión de las Cortes. Más aún: fué nombrado Protector de Libertos para el Norte de la Isla, al mismo tiempo que lo era para el Sur otro gran médico abolicionista, el Dr. Salvador Carbonell Toro.

Este era cirujano y había cursado sus estudios también en París. Fué uno de los fundadores y el primer vicepresidente del Partido Autonomista. En 1868 había sido encarcelado. También lo fué en 1887, cuando estuvo en El Morro. Fué Diputado provincial en 1871 y 1873 y, como dije más arriba, en este último año, Protector de Libertos junto con su compañero el Dr. Goyco. Y en el Gabinete autonómico, Secretario de Fomento. Fué uno de los grandes médicos políticos y seguidor consecuente de Luis Muñoz Rivera. Murió en España en 1909 o 1910 y allí descansan sus restos.

Nuestra profesión puede estar muy orgullosa de la parte que le tocó jugar en una de las más grandes victorias ganadas por los puertorriqueños, la abolición de la esclavitud, pues dió al movimiento el más grande de sus líderes, que fué Betances, el Presidente del Partido que llevó la batalla a buen fin, que fué Goyco. Pero la mejor prueba del sentimiento abolicionista de nuestra profesión lo constituye el hecho de que para proteger a los libertos, no encontró el Gobierno metropolítico mejores hombres que dos de nuestros colegas —los doctores Goyco y Carbonell.



ATaSORB™ con NEOMICINA

(compuesto de atapulgita con neomicina, Lilly)

detiene la diarrea . . .
restablece el control intestinal

Contiene atapulgita activada y atapulgita activada micronizada para aumentar la superficie de adsorción

Se ha demostrado que la atapulgita activada (silicato hidratado de aluminio y magnesio) es superior al caolín como adsorbente de ciertos alcaloides, toxinas, bacterias y cepas de enterovirus humanos. La atapulgita activada es de cinco a ocho veces más eficaz que el caolín para adsorber alcaloides como la estricnina y quinina; cinco veces más eficaz que el caolín para adsorber la toxina diftérica; y dos veces más eficaz para adsorber el estafilococo dorado. Un estudio sobre las propiedades adsorbentes relativas indicó que la atapulgita activada *micronizada* adsorbe seis veces más exotoxinas estafilocócicas que la atapulgita corriente.

Posología común: Adultos, 2 cucharadas tres o cuatro veces al día.

Niños de 2 a 12 años, 1/2 a 1 cucharada tres o cuatro veces al día.

Lactantes, 1 a 2 cucharaditas tres o cuatro veces al día.

Presentación: El Atasorb con Neomicina se suministra en frascos de 118 cm³ (M-115).

También disponible: Atasorb (*sin* neomicina) (M-114).

Atasorb™ (compuesto de atapulgita, Lilly) 262026

Lilly

Eli Lilly and Company • Indianapolis 6, Indiana, E. U. A.



Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 AGOSTO, 1962 NO. 8

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.





BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

Fundado en el 1903 y publicado mensualmente en San Juan, Puerto Rico

Oficina Administrativa:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Avenida Fernández Juncos No. 1305, Apartado de correo 9111, Santurce 29, Puerto Rico. Teléfono 722-4067.

Anuncios y Suscripciones:

El Boletín se publica mensualmente. El precio de suscripciones es de $5.00 al año. Todo material de anuncio está sujeto a aprobación por la Junta Editora. Información relativa a anuncios y suscripciones será suministrada en la Secretaría de la Asociación Médica de Puerto Rico.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

El Boletín acepta para su publicación artículos relativos a medicina y cirugía y las ciencias. Igualmente acepta artículos especiales que pudieran ser de interés general para la profesión médica.

El artículo, si se aceptara, será con la condición de que se publicará únicamente en esta revista.

Para facilitar la labor de revisión de la Junta Editora y la del impresor se solicita de los autores que sigan las siguientes instrucciones:

a) Los trabajos deberán estar escritos a máquina a doble espacio y por un solo lado de cada página, en duplicado y con amplio margen.

b) En página separada debe incluirse lo siguiente: título (no excediendo de 80 letras y espacios), nombre del autor(es), grados académicos, institución y dirección postal del autor.

c) Artículos referentes a resultados de estudios clínicos o investigaciones de laboratorio deben organizarse bajo los siguientes encabezamientos: (1) introducción, (2) material y métodos, (3) resultados, (4) discusión, (5) resumen (en español e inglés), (6) referencias.

d) Artículos referentes a estudios de casos aislados deben organizarse en la siguiente forma: (1) introducción, (2) observaciones del caso, (3) discusión, (4) resumen (en español e inglés) y (5) referencias.

e) Las tablas, notas al calce y leyendas deben aparecer en hojas separadas.

f) Si un artículo ha sido leído en alguna reunión o conferencia debe así hacerse constar.

g) Deben usarse los nombres genéricos de los medicamentos. Pueden usarse también los nombres comerciales, entre paréntesis, si así se desea.

h) Se usará con preferencia el sistema métrico de pesos y medidas.

i) Las fotografías y microfotografías se someterán como copias en papel de lustre sin montar. Los dibujos y gráficas deben prepararse a tinta negra y en papel blanco. Todas las ilustraciones deben estar numeradas (números arábigos) e indicar la parte superior de las mismas. Debe escribirse una leyenda para cada ilustración o indicarse en el texto donde debe ir colocada. Un máximo de 6 ilustraciones, por artículo, serán remitidas sin costo para el autor.

j) Las referencias deben ser numeradas sucesivamente de acuerdo con su aparición en el texto. Los siguientes ejemplos pueden servir de modelo:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (artículo de revista)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology. 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952, p. 67 (libro)

Deben usarse solamente las abreviaturas indicadas en el Index Medicus, Biblioteca Nacional de Medicina.

k) Se podrán ordenar sobretiros del artículo cuando se reciba notificación de su aceptación.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

The Boletín will accept for publication contributions relating to the various areas of medicine, surgery and allied medical sciences. Special articles and correspondence on subjects of general interest to physicians will also be accepted. All material is accepted with the understanding that it is to be published solely in this journal.

In order to facilitate review of the article by the Editorial Board and the preparation of the manuscripts for the printer the authors are requested to follow the following instructions:

a) The entire manuscript, including figure legends and references, should be typewritten double-spaced in duplicate with ample margins.

b) A separate title page should include the following: title (not to exceed 80 characters and spaces), author(s) name(s) and academic degrees, institution, and authors' mailing address.

c) Articles reporting the results of clinical studies of laboratory investigation should be organized under the following headings: (1) introduction. (2) material and methods, (3) results, (4) discussion, (5) summary in English and Spanish, (6) references.

d) Case reports will include (1) introduction, (2) description of the case, (3) discussion, (4) summary in English and Spanish and (5 references.

e) Tables, footnotes and legends to figures should appear in separate sheets.

f) If paper has been presented at a meeting the place and date of this should be stated.

g) Generic names of drugs should be used. Trade names may also be given in parenthesis if desired.

h) Metric units of measurements should be used preferentially. Abbreviations should be used sparingly.

i) Photographs and photomicrographs should be submitted as glossy prints, unmounted. Drawings and graphs should be made in black ink on white paper. All illustrations should be numbered (Arabic) and top indicated. A legend should be given for each and its location should be indicated in the text. A maximum of 6 illustrations is allowed without cost to the authors.

j) References should be numbered serially as they appear in the text. The following form will be used:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (for journal articles)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology, 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952, p. 67. (for books)

Abreviations will conform to those used in the Index Medicus. National Library of Medicine.

k) Reprints may be purchased at the time notification of approval of article is received.

STOPS THE ASTHMA ATTACK IN MINUTES...FOR HOURS... ORALLY

ELIXOPHYLLIN®

RAPID RELIEF IN MINUTES—in 15 minutes[1,2,3] mean theophylline blood levels are comparable to I. V. aminophylline—so that severe attacks have been terminated in 10 to 30 minutes.[1,4,5,6] **Note:** *With Elixophyllin the patient can learn to abort an attack in its incipient stage.*

INHERENT SUSTAINED ACTION—After absorption theophylline is slowly eliminated during a 9-hour period.[7] Clinically *proved* relief and protection day and night with t.i.d. dosage.[1,3-6,8,9]

NO UNNEEDED SIDE EFFECTS—Since Elixophyllin does not need "auxiliaries," it contains no ephedrine—no barbiturate—no iodide—no steroid. *Gastric distress is rarely encountered.*[8,9]



Each tablespoonful (15 cc.) contains theophylline 80 mg. (equivalent to 100 mg. aminophylline) in a hydro-alcoholic vehicle (alcohol 20%).

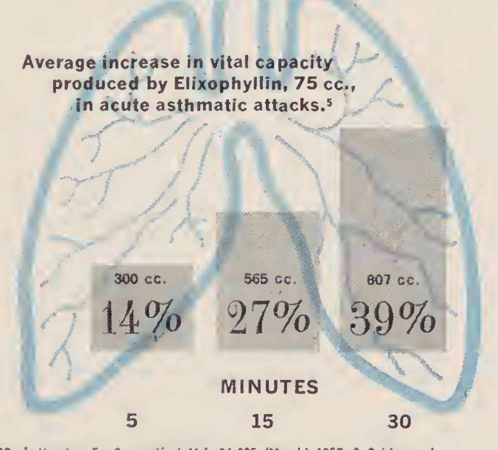
ACUTE ATTACKS:

single dose of 75 cc. for adults; 0.5 cc. per lb. of body weight for children.

24 HOUR CONTROL:

for adults 45 cc. doses before breakfast, at 3 P.M., and before retiring; after two days, 30 cc. doses. Children, first 6 doses 0.3 cc.—then 0.2 cc. per lb. of body weight as above.

Average increase in vital capacity produced by Elixophyllin, 75 cc., in acute asthmatic attacks.[5]

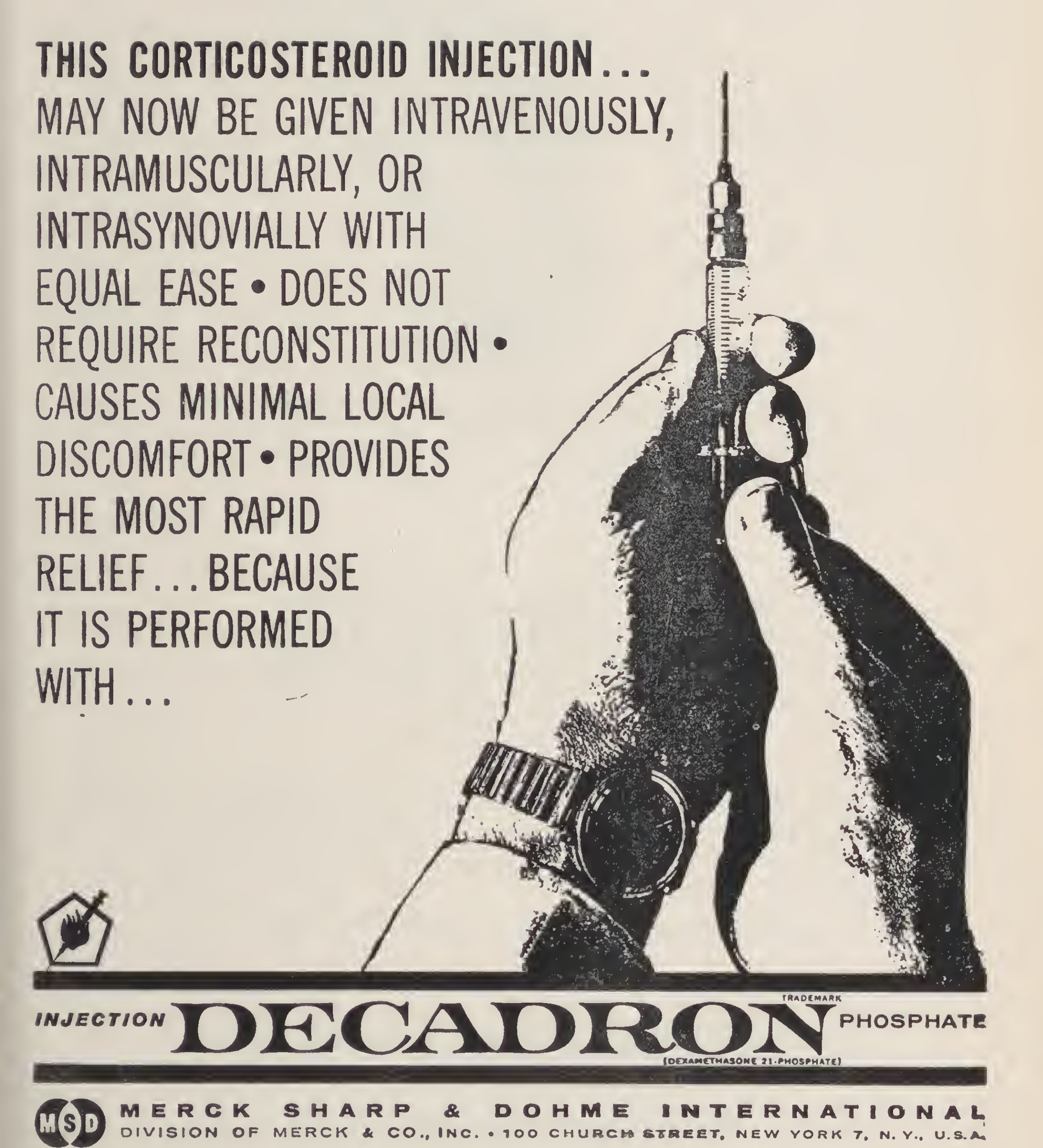


REFERENCES: 1. Kessler, F.: Connecticut M.J. *21*:205 (March) 1957. 2. Schluger, J.; McGinn, J.T., and Hennessy, D.J.: Am. J. Med. Sci. *233*:296 (March) 1957. 3. Kessler, F.: Med. Times (Oct.) 1959. 4. Burbank, B.; Schluger, J., and McGinn, J.: Am. J. Med. Sci. *234*:28 (July) 1957. 5. Spielman, A.D.: Ann. Allergy *15*:270 (June) 1957. 6. Greenbaum, J.: Ann. Allergy (May-June) 1958. 7. Waxler, S.H., and Shack, J.A.: J.A.M.A. *143*:736 (1950). 8. Bickerman, H.A., and Barach, A.L., in Modell, W.: Drugs of Choice 1960-1961, St. Louis, The C.V. Mosby Company, 1960, p. 516. 9. Wilhelm, R.E., Conn, H.F.: in Current Therapy—1961, Philadelphia, W.B. Saunders Company, p. 417.

Patent Pending

Reprints on request




THIS CORTICOSTEROID INJECTION...
MAY NOW BE GIVEN INTRAVENOUSLY, INTRAMUSCULARLY, OR INTRASYNOVIALLY WITH EQUAL EASE • DOES NOT REQUIRE RECONSTITUTION • CAUSES MINIMAL LOCAL DISCOMFORT • PROVIDES THE MOST RAPID RELIEF... BECAUSE IT IS PERFORMED WITH...
INJECTION DECADRON PHOSPHATE
TRADEMARK
(DEXAMETHASONE 21-PHOSPHATE)
MSD
MERCK SHARP & DOHME INTERNATIONAL
DIVISION OF MERCK & CO., INC. • 100 CHURCH STREET, NEW YORK 7, N. Y., U.S.A.

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 — AGOSTO, 1962 — NO. 8

GASTRITIS Y GASTROCITOGRAMA EN RELACION CON EL CANCER GASTRICO. PRESENTACION DE UNA NUEVA TECNICA DE GASTROCITOGRAMA*

ANGEL RODRIGUEZ OLLEROS, M.D.**

Comparado el resultado obtenido en el tratamiento del cáncer gástrico en dos clínicas señeras de Estados Unidos en 15 años de intervalo dentro de los últimos 20 de incesante progreso médico, se ve que el cáncer gástrico va ocupando el papel de la Cenicienta en nuestra actual medicina (Fig. 1).

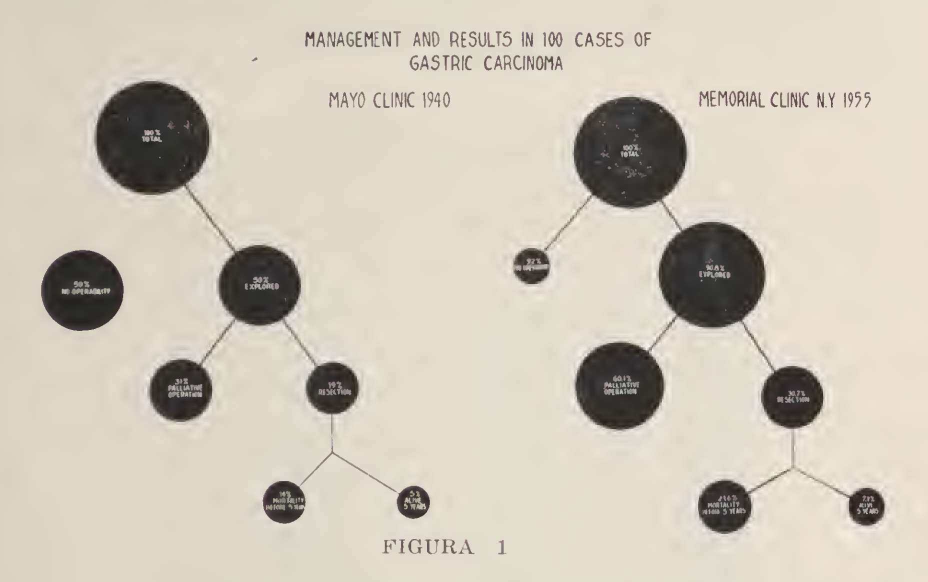


FIGURA 1

El diagrama de la izquierda representa el curso de cada 100 casos de cáncer gástrico en la Clínica Mayo[1] en una estadística que termina en 1940.

El de la derecha corresponde a lo mismo en el Memorial Hospital de Nueva York terminando en 1955.[2]

---

* Presentado ante la Undécima Reunión Anual Regional del American College of Physicians, San Juan, P. R.

** Profesor Asociado, Universidad de Puerto Rico.

Resalta la mayor agresividad de los cirujanos y probablemente mayores recursos y mejor técnica en la estadística más reciente como se demuestra porque se pudo operar y resecar notable mayor porcentaje de los casos. Pero en cuanto al resultado final de conservarlos vivos después de cinco años de la operación hay muy modesto progreso. El total de los que sobreviven cinco años a la operación asciende de 5% a 7.1% en los 15 años de intervalo.

Y aunque existen diferencias en esta cifra que culminan en el 10% en que un trabajo[3] de este año considera que se ha conseguido con las técnicas del Dr. Wangensteen, en general el progreso en este sentido es pobre.

El análisis de una amplia estadística inglesa[4] que comprende 4,710 (Fig. 2) carcinomas gástricos, demuestra que si de todos la supervivencia de cinco años es el 5%, desglosando 483 casos de esta estadística en que el cáncer gástrico era precoz y sin metastasis, la supervivencia cinco años la disfrutan el 28% de los casos y en otro grupo de 390 casos de cánceres tardíos pero sin metastasis visibles se logra supervivencia cinco años en el 12%.

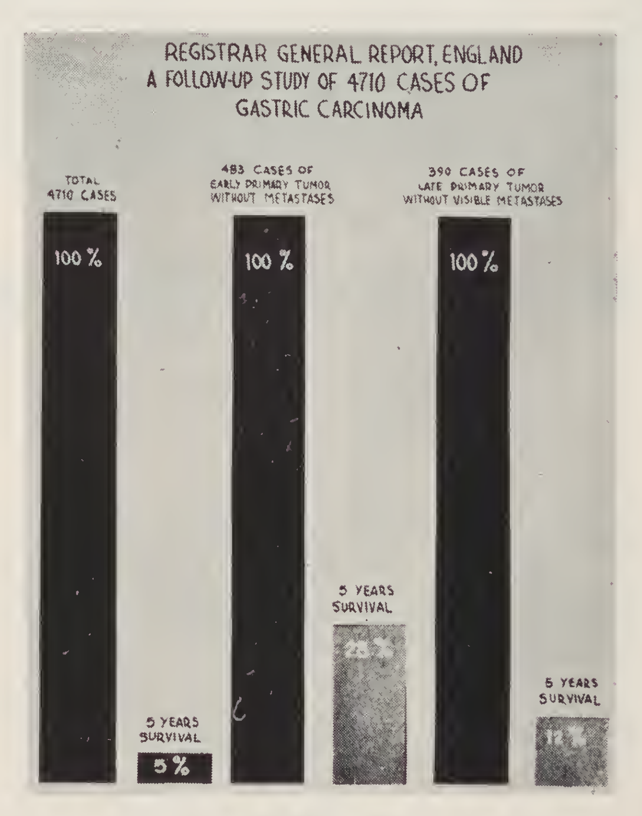


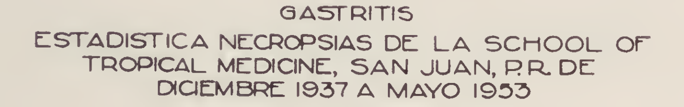
FIGURA 2

Es decir, si fuera posible hacer el diagnóstico de todos los casos de cáncer gástrico en la oportunidad de precocidad y sin metastasis podríamos salvar la vida a 25% de los pacientes en lugar de 7 a 8% en que hoy lo conseguimos.

Como conclusión, y proclamando nuestro estado de conciencia de que la solución satisfactoria del problema del cáncer gástrico no la vamos a lograr por la vía quirúrgica actual, y que llegará de mano de la bioquímica o de la virología, aún en el precario estado actual de nuestros conocimientos, el planteamiento debe hacerse por el logro de diagnósticos precoces.

Gastritis — Cáncer:

La estadística de gastritis halladas en necropsias de nuestra Escuela de Medicina Tropical[5] está representada en la figura 3.



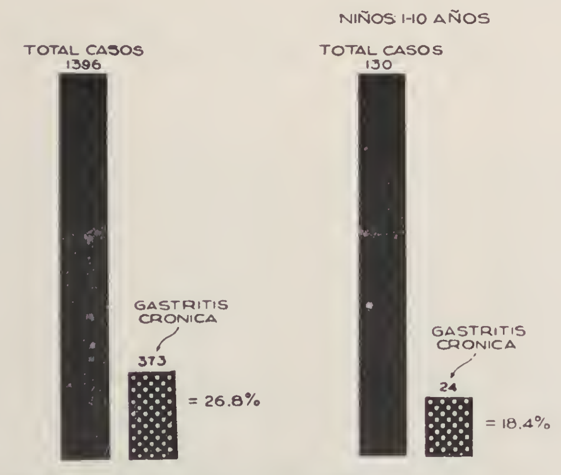


FIGURA 3

Desde diciembre de 1937 a mayo de 1953 se hicieron 1,745 necropsias. De ellas, en 1,396 se investigó histológicamente el estómago descartándose los restantes por presentar esta víscera alteraciones post mortem.

El criterio patológico para diagnóstico se basó en los hallazgos de infiltraciones marcadas de leucocitos y células plasmáticas, metaplasia mucosa o conversión colónica de las glándulas gástricas, disminución glandular, anormal formación de folículos y fragmentación de la muscularis mucosa.

Se encontraron 373 casos de gastritis crónica — 26.49%.

En la revisión sobre cáncer gástrico en las necropsias la extendimos hasta el año 1926, pues del 1937 para atrás aunque no se hacían exámenes microscópicos sistemáticos del estómago se hacían los diagnósticos macroscópicos de la patología de esta víscera. El total de necropsias alcanzaba a 2,741.

En ellas había 49 casos de cáncer gástrico y 4 de pólipos.

Desglosando los 373 casos de gastritis crónica que correspondían a 1,396 necropsias, encontramos en ellos seis carcinomas gástricos y las cuatro poliposis gástricas.

No puede establecerse relación comparativa entre la incidencia de cáncer en las gastritis y en el total de las necropsias porque nos falta el estudio histológico en 1,345 necropsias, pero aún así, incluyendo los cuatro casos de poliposis que se dan en las gastritis el porciento de neoformaciones en las gastritis sube a 2.68% en tanto en el total de las necropsias es 1.7%.

Espru Tropical — ¿Cáncer?

En 23 casos de Espru tropical (Cuadro 1) necropsiados no se encontró un solo caso de carcinoma o pólipo gástrico y sí un solo carcinoma de colon.

TROPICAL SPRUE

Necropsy	Cases	Gastric Cancer	Gastric Polips
P. R. School of Tropical Medicine	23	0	0
Gastroscopic			
Rodríguez-Olleros	28	0	0
Hernández-Morales	36	0	0
Clinic Cases			
Dr. Suárez (follow-up for approx. five years)	400	0	
Rodríguez-Molina (follow-up over five years)	150	0	

En 28 casos de Espru tropical gastrocopizados por Rodríguez Olleros[6] no se vió ni cáncer ni pólipo.

La misma situación se dió en los 36 casos gastrocopizados por Hernández Morales.[7]

Como podía ser interesante por contraste con lo que pasa con la gastritis de la anemia perniciosa proseguimos nuestra investigación preguntando al doctor Suárez[8] y al doctor Rodríguez Molina[9] su experiencia con sus casos de espru en relación con el cáncer gástrico con el siguiente resultado:—

Dr. Suárez: 400 casos seguidos más o menos cinco años — ningún cáncer.

Dr. Rodríguez Molina: 150 casos observados por más de cinco años — ningún cáncer.

En el espru tropical concurre con gastritis atrófica (Fig. 4 y 5) caracterizadas por disminución de glándulas, aumento de la lámina propia, y a mayor aumento, escasez de células principales de las glándulas, algunas de las cuales se presentan en estado de reabsorción y ausencia de las parietales.

Diagnóstico de la gastritis

Lo hacemos provisionalmente por la sospecha clínica y el descarte radiológico de las otras enfermedades orgánicas (úlcera péptica, hernia del hiatius, colecistopatia) que pueden ocasionar el síndrome. La comprobación diagnóstica la logramos por el exa-

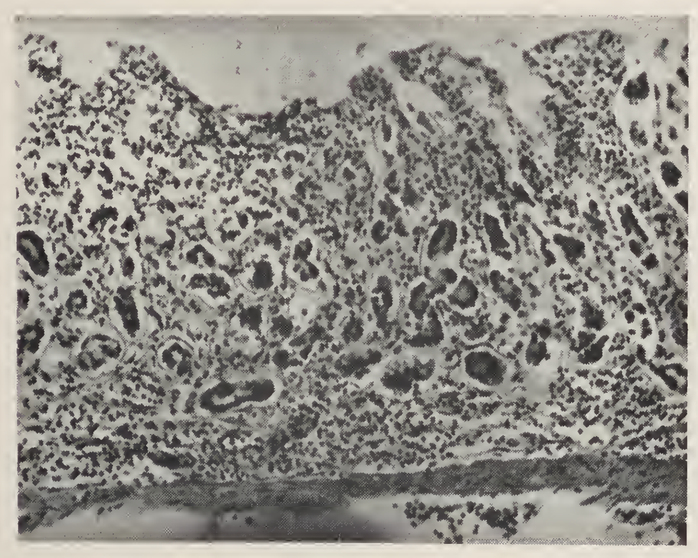


FIGURA 4
Esprú Tropical — Gastritis atrófica

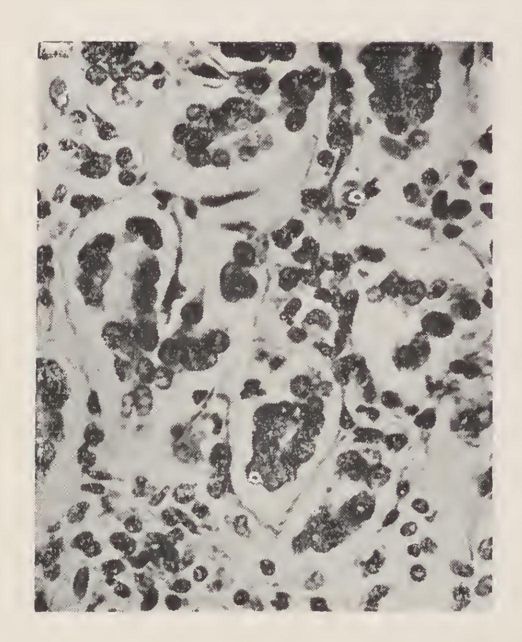


FIGURA 5

Esprú Tropical
Atrofia y degeneración del epitelio glandular.

men gástrico fraccionado y la biopsia de succión ciega en dos regiones diferentes del estómago: Antro y cuerpo, con la técnica descrita en un trabajo anterior.

Cuando encontramos una gastritis crónica del tipo de las siguientes (Fig. 6) explicamos al paciente su importancia y le exhortamos especialmente si su edad rebasa los 45 años a exámenes periódicos.

El citograma por raspado — Succión simultánea

En el Hospital Oncológico González Martínez colaboramos en el estudio de los pacientes del dispensario y hemos desarrollado una nueva técnica de gastro y esofagocitograma.

La llamamos de "simultáneo raspado — succión". La hacemos con sondas de polietileno que llevan en su extremo una cápsula metálica tallada con abertura en visel de borde agudo raspante superior en los cuatro puntos cardinales (Figs. 7 y 8).

El paciente en ayunas, con anestesia faringea, se intuba. Se hace primero un lavado con agua que se descarta. A continuación practicamos un "barbotage" con 100cc. de Ringer sol. que se extrae y se centrifuga para citología.

Acto seguido y estando el paciente en decúbito se conecta la sonda con la succión por intermedio del frasco de recogida. Cuando la presión ha llegado al máximo y se estabiliza, retiramos la sonda con relativa viveza 10 a 12 cem. Cesamos la succión, volvemos a reintroducir la sonda a fondo, cambiamos de posición al

FIGURA 6

I—Gastritis crónica con metaplasia colónica glandular. II—Gastritis crónica infiltrativa (formación folicular en la lámina propia) con degeneración quística glandular. III—Gastritis crónica folicular. IV—Gastritis crónica infiltrativa con atrofia glandular.

paciente y repetimos la maniobra tres veces. Se extrae la cápsula habiendo cesado la succión.

Se obtiene abundante material suficiente para hacer extensión en slides y para el resto suspenderlo en sol. formalina y enviarlo al patólogo para centrifugar e incluir en bloque.

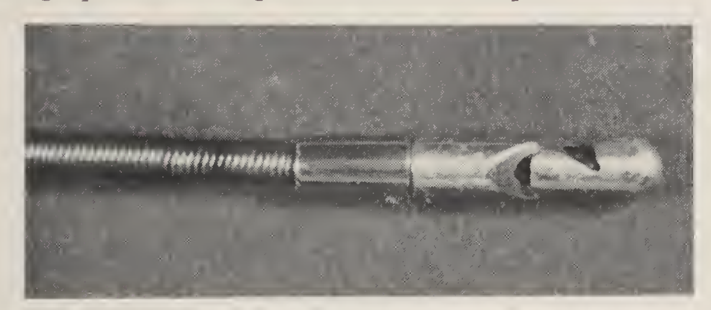


FIGURA 7
Cápsula de la sonda.



FIGURA 8
La sonda completa conectada con el frasco de recogida de muestras.

Como es lógico se obtiene un abundante material rico en células y aún en islotes de mucosa que permite perfectamente hacer el diagnóstico de gastritis a mas de la posibilidad de hallazgo maligno.

He aquí unos ejemplos:

Aún no tenemos suficiente número de casos para componer una estadística. En la comunicación de hoy nos limitamos a presentar esta nueva técnica de gastrocitograma.

DISCUSION

Los estudios sistemáticos radiológicos de grandes masas de población con el propósito de descubrir el cáncer gástrico latente en sus comienzos, han resultado imprácticos, costosos, y sin retribución de mérito.

Hemos de concretar nuestro esfuerzo en vigilar las enfermedades precancerosas. De todas ellas, voy a ocuparme de la gastritis que es la más importante ya que la frecuencia del cáncer gástrico en la anemia perniciosa cuya importancia revalidaron los estudios de Rigler y Kaplan[10] y la aclorhidria como signo premonitorio señalado por Hernando[11] en 1930 y que estadísticas recientes como la de Hitchcock y Sullivan[12] consideran que los aclorhídricos desarrollan 3.8 veces el número de cánceres que los estó-

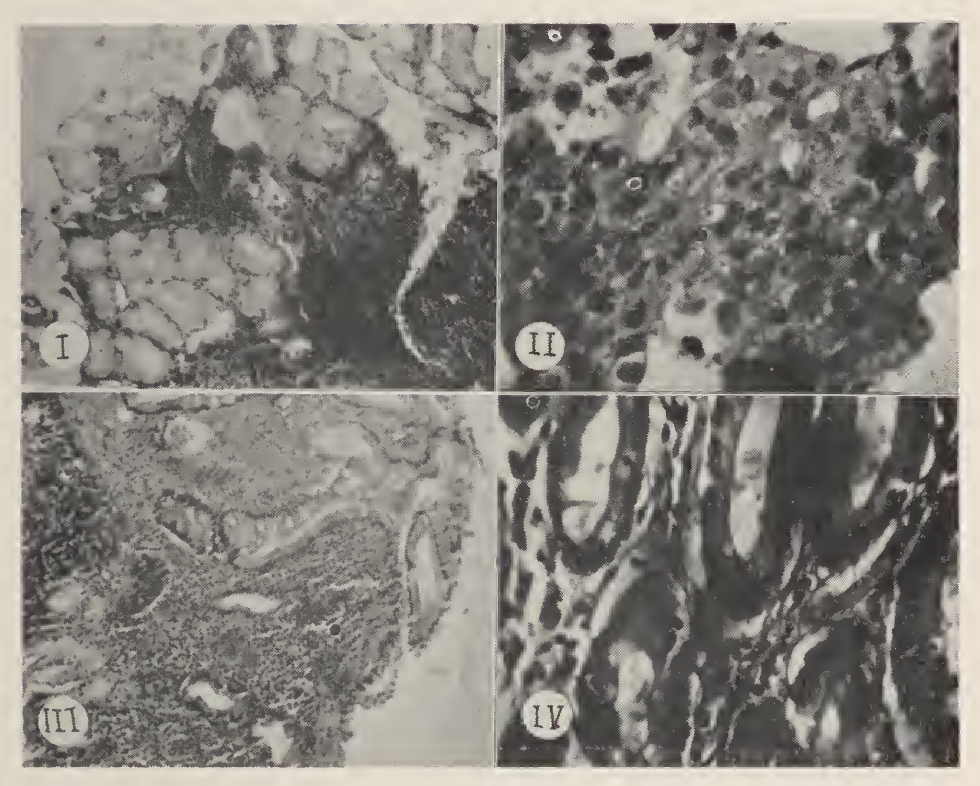


FIGURA 9

I—Porción de mucosa antral mostrando denso infiltrado intersticial de cel. redondas a modo de agrupado folicular. II—Conglomerado de cel. neoplásicas de mucosa gástrica. III—Gastritis hipertrófica glandular con metaplasia. IV—Degeneración glandular con dilatación e hipercromatismo nuclear en paciente con carcinoma de antro.

magos con secreción clorhídrica normal, ambas entidades tienen como substratum anatomopatológico en el estómago la gastritis crónica.

La importancia de la gastritis como precursora de cáncer gástrico fue resaltada por la obra de un gran histopatólogo, Konjetzny[13,14] y reafirmada por otros autores en importantes trabajos como los de Faber,[15] Katsch y su escuela,[16] Schindler,[17] Hernando,[18] los autores rusos modernos recopilados por Skulne[19] y los recientes e importantes trabajos de Morson[20,21] que cree haber encontrado evidencia de que el carcinoma gástrico se inicia en áreas de metaplasia intestinal en la mucosa gástrica.

La metaplasia colónica en el estómago es en el concepto de Magnus[22] resultado de una regeneración perturbada en una mucosa repetidamente lesionada por gastritis.

Y éste es el concepto para el cáncer de algunas autoridades

modernas como Petrov[23] que consideran" el cáncer y otros verdaderos tumores como reacciones proliferativas de partes del organismo a varios factores nocivos, extrínsecos o intrínsecos que de manera consistente perturban la composición y estructura de los tejidos y células y alteran su metabolismo".

En las gastritis crónicas concurren las condiciones de perturbación consistente de una mucosa con reaccionalidad potencial a la proliferación tumoral.

Pero el misterio del cáncer también se cierne sobre la evolución de gastritis a cáncer. La gastritis del esprú que es una gastritis atrófica y que de otra parte también ha sido sometida a la influencia de los extractos hepáticos y complejos de vitamina B que en el concepto de algunos autores jugarían papel en la evolución de la gastritis de anemia perniciosa a poliposis y cáncer, mientras en la del espru no evoluciona a cáncer como podemos afirmar a la vista de las estadísticas presentadas.

Sabemos de la existencia de células mesenquimatosas que infiltran la mucosa gástrica y que actúan como verdaderas glándulas endocrinas monocelulares[24] produciendo secreciones activas como histamina, serotonima, heparina y ac. hilaurónico que sin duda contribuyen al síndrome gastritis, pero la histobioquímica aún no permite valorarlas ni diferenciarlas entre sí y esto es una limitación para el mejor juicio de las gastritis.

El diagnóstico de las gastritis se hace actualmente con la base de certeza de la biopsia. Los trabajos de Debray,[25] Gándara,[26] Deutsch[27] y especialmente los de Henning y Heinkel[28] han puesto en evidencia su valor único en el diagnóstico de las gastritis.

Para el diagnóstico del cáncer gástrico con la precocidad necesaria para la curación, las esperanzas están puestas en la citología. Esta técnica ha dado resultados muy prometedores cuando se ha trabajado en equipos competentes y muy compenetrados como los de Rubin, Kirsner, Palmer y Stonicipher,[29] en E. U., Henning, Heinkel y Witte[30] en Alemanina, y Schade[31] en Inglaterra.

Nuestro método incluye una recogida de las células que por las características especiales de poca adhesión de las cancerosas se desprenden por el simple lavado con Ringer agitado por el "barbotage".

En la segunda parte, un raspado a lo largo del eje del estómago se recoge íntegramente por la succión simultánea. Por la experiencia tenida nos impresiona que es de valor definitivo en la citología del esófago.

Una ventaja importante que encontramos con nuestro método consiste en que por la abundancia de material conseguido nos permite fijarlo inmediatamente en formalina y enviarlo al patólogo para incluirlo en bloque y tratarlo como una biopsia.

En estas preparaciones se puede hacer con facilidad el diagnóstico de las gastritis de manera que si de primera intención está indicado el gastrocitograma huelga hacer la biopsia de succión.

SUMARIO

Hemos presentado las estadísticas de cáncer y gastritis crónica de la Escuela de Medicina Tropical de Puerto Rico que demuestra que mientras el cáncer gástrico se da en el 1.7% de los cadáveres, en las gastritis elevan a 2.68% la incidencia de neoformaciones en gastritis crónicas.

Las estadísticas patológicas (27 casos), gastroscópicas (64 casos) y clínicas seguidas por cinco años (550 casos) demuestran que la gastritis del Espru Tropical sigue un curso diferente al de la anemia perniciosa; no evoluciona a poliposis ni cáncer.

Se ha presentado una nueva técnica de esófago y gastrocitograma que estriba en "simultáneo raspado—succión" de gran valor diagnóstico para el cáncer de esófago y cardias y de excelente resultado cuando además de pretender el diagnóstico de cáncer se desea hacer diagnóstico de las gastritis en el gastrocitograma.

BIBLIOGRAFIA

1. Walters, W., Gray, H. K. and Priestley, J. T.: Carcinoma and others Malignous Lesions of the Stomach; Philadelphia, W. B. Sanders Co., 1942, p. 576.

2. McNeer, G., Lawrence W. Jr., Ashley, M., and Pac, G. T.: End results in the treatment of gastrict cancer, Surgery: 43, 879, 1958.

3. Larson, L. W.: Dr. Wangesteen's Contribution, J. A. M. A.: 17, 86-87, 1961.

4. Refgistrar - General (1957) Statistical Review (England and Wales) for the year 1952.

5. Rodríguez-Olleros, A.: La gastritis en nuestro presente de la medicina sicosomática, Bol. As. Med. de P. R.; 52, 99-197, 1960.

6. Rodríguez-Olleros, A.: The stomach in Tropical Sprue. Gastroscopy: P. R. Jour. of Public Health and Trop. Med., 12:503, 531, 1938.

7. Hernández Morales F., Gastroscopy and Rectosigmoidoscopy observation in Tropical Sprue; P. R. Jour. of Public Health and Trop. Med., 20:257-267, 1945.

8. Dr. Suárez, Ramón: Comunicación personal, 1961.

9. Dr. Rodríguez Molina, R.: Comunicación personal, 1961.

10. Rigler, L. G., Kaplan H. S., and Fink D. L.: Pernicious Anemia and the Early Diagnosis of Tumors of the Stomach; J. A. M. A., 128:426-432, 1945.

11. Hernando, T.: Como empieza el Cáncer de estómago: Anales del Instituto Madinaveitia, Madrid, T. VI, 1931.

12. Hitchcock, E. R., Sullivan, W. A., and Wagensteen, A. H.: The value of Aclorhydria as a screening test for gastric cancer, Gastroenterology, 23: 621-632, 1955.

13. Anchutz, W. and Konjetzny, G.: Die Geschwülste des Magens. (I Teil) Stuttgart, 1921.

14. Konjetzny, G.: Der Magenkrebs, Ed. Enke, Stuttgart, 1938.

15. Faber, K.: Gastritis and its consequences, Oxford Med. Publication - 1935.

16. Katsch, G.: Frühdiagnostik dem Magencarcinoms von Stand-punkt des Innerem Klinikers, Deuxiene Congres International de Gastro-Enterologie - Paris, 1937.

17. Schindler, R.: Early diagnosis and prognosis of gastricarcinoma, J. A. M. A.; 115: 1695-99, 1940.

18. Hernando, T.: Enfermedades precancerosas, Rev. Esp. de Ap. Digestivo y Nutrición, XI: 3-24, 1952.

19. Skulne, K. A.; The etiology pathogenesis and early diagnosis of cancer and precancerous diseases of the stomach, Academy of Sciences of Latvian, Riga 1959. Translated and Printed in Jerusalen, S. Monson, Ed.

20. Morson, B. C.: Intestinal metaplaxia of the gastric Mucosa, Brit. Jour. of Cancer, 9:365-376, 1955.

21. Morson, B. C.: Carcinoma arising from areas of Intestinal metaplaxia in gastric mucosa, Brit. Jour. of Cancer, 9:377-385, 1955.

22. Magnus, H. A.: Jour. Path. Bact., 44:389-398, 1937.

23. Petrov. N. N.: A New Definition of the conception of Tumor Growth, Pathogenesies and Inmunology of Tumors, p. 7-10, Pergamon Press, Inc., 1959.

24. Fulton, G. P., Maynard, F. L., Riley, J. F. and West, G. B., Humoral aspects of Tissue Mast Cells, Physiol Rev. 37:221-232, 1957.

25. Debray, C., Laurnonier, R., Besancon, F., and Housset, P.: A biopsy stndy of atrophic gastritis, Arch. mal. appa. Digest, 44:28-37. 1955.

26. Gándara, L., Bochs, J., y Morales - Pleguezuelo, M.: Rev. Clin. España LXV:328-342, 1957.

27. Deutchs, E., and Christian,. H. J.; J. A. M. A., 169: 2012-2015, 1959.

28. Keinkel, K., Henning, N., Elster, K., and Landgraf. J.: The value of Histological Examination of Small Biopsies in the Diagnosis of Difuse Inflam mation of the Gastric Mucosa, German Med. Monthly, 1:103-106, 1956.

29. Rubin, C. E., Massey, B. W. Kirsner J. B., Palmer W. L., and Stonicipner D. D., Cytology Diagnosis, Gastroenterology, 25:119-138, 1959.

30. Henning, N. and Witte, S., Atlas Der Gastroenterologischen Cytodiagnostik, Georg Thiem E., Stuggart, 1953.

31. Schade, R. O. K.; Gastric Cytology, Edward Arnold Ed. London, 1960.

OSTEOPETROSIS - REPORT OF TWO CASES

*JORGE BONILLA COLON, M.D.**

Ponce, Puerto Rico

Osteopetrosis is a rare disease. Less than 200 cases had been reported up to 1958.[1] Hasenhuttl[6] reported another case recently and reviewed the literature finding 257 cases. This report adds two more cases that we have had the opportunity to diagnose and treat at Ponce District Hospital in recent years.

Case 1. A thirty four year old male was admitted to the hospital, on June 1, 1960 after a trivial fall the night before. He had injured his left leg and complained of pain and loss of function of the extremity. Past history revealed previous admissions in 1957 for fracture of the right tibia and fibula, and in 1959 for fracture of the left tibia.

Patient's father was living and well at the age of 64. Mother died at childbirth at the age of 26. Two siblings from the father's side, 12 and 16 years old respectively, have deformities of the spine.

Physical examination revealed a poorly developed, bed-ridden short, adult male who appeared to be older than his actual age. His head was small, of normal shape. Moderate bilateral exophthalmos was present. The neck was short and mobile. The thorax showed marked dorsolumbar kyphoscoliosis with convexity to the left. The lungs were clear. The heart was not enlarged on percussion. Auscultation revealed a regular sinus rhythm. A systolic murmur was heard over the mitral area. The abdomen was soft. Liver and spleen were not palpable. Good peristalsis. Genitalia were normal. Gross deformity and tenderness over the middle third of the left tibia with loss of function of the leg and marked anterior bowing of the right leg with nodular prominences palpable along the shaft of the tibia were present.

Laboratory data: Hemoglobin-13 gms; WBC-13,450; Urinalysis-2+ albumin; VDRL-negative; Serum cholesterol, 275 mg%; Serum phosphorous 4.6 mg%; Serum acid phosphatase-4.5 K. A. units; BUN 23.85 mg%.

X-Rays revealed a smooth transverse fracture of the left tibia at the middle third through a nodular area, the site of a previous fracture. An old consolidated transverse fracture was also present in the same bone at the junction of the upper and middle thirds. Generalized density of the bones of the extremity was also observed. (See Fig 1.)

* From the Orthopedics Service, District Hospital, Ponce, Puerto Rico.



Figure 1. Case 1.—Anteroposterior and lateral views of the left leg on admission show a recent fracture of the middle third of the tibia and an old one of the upper third.

A review of the X-Rays from previous admissions revealed an old fracture in the right tibia, middle third, bowing deformity of both tibiae, severe dorsolumbar kyphoscoliosis, and generalized sclerosis of the skeleton. (Figures 2, 3, and 4.) The skull revealed thickening and increased density at the base. (Fig. 5.) A diagnosis of osteopetrosis was made.

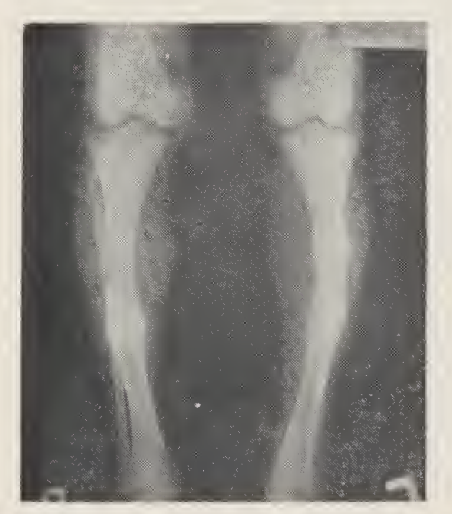


Figure 2. Case 1.—Anteroposterior view of both legs taken during previous admission show two consolidated fractures in the left tibia and one in the right.

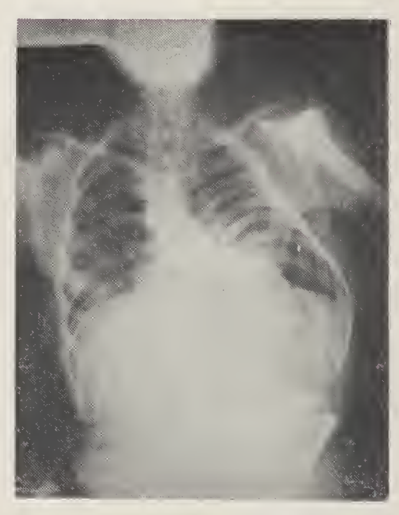


Figure 3. Case 1.—Severe scoliosis and chest deformity as well as generalized increase of bone density are present.



Figure 4. Case 1.—Marked sclerosis of the spine, pelvis and femora is seen.



Figure 5. Case 1. — In the anteroposterior view of the skull the frontal sinuses are not visualized.

The patient was treated conservatively with a long plaster cast to his leg. The fracture consolidated slowly requiring nine and a half months of immobilization. In May 1961 the patient was admitted to the Medical Service with severe anemia. The hemoglobin was 23%, hematocrit 13% and RBC 1.62 million. A bone marrow study revealed erythroid hyperplasia as seen in chronic blood loss or iron deficiency anemias. He was discharged improved after receiving blood transfusions and hematinics. The last time he was seen was in April 1962 when the patient was fully ambulatory and attending the out-patient medical clinic. He reported no further fractures since the one of June 1960.

Case 2. This 19 year old male was admitted for the first time to Ponce District Hospital on August 1, 1960 with a history of having sustained a fall from his own feet the day before. He had injured his left thigh and since then was having pain and inability to walk.

Past history revealed previous fractures of his right tibia, left ankle, and left clavicle all treated elsewhere. Family history revealed an older sister with a history of multiple fractures.

The physical examination revealed a well developed and well nourished adolescent of moderately short stature. Mild bilateral exophthalmus was observed. There was pain, swelling and deformity of the middle third of the left thigh with functional incapacity of that extremity.

Laboratory data: RBC-4.81 million; WBC-8,050; Polymorphonuclears, 67%, Lymphocytes-30%, Eosinophiles-3%; he-

moglobin 13.6 gm.; Urinalysis normal, Serum Ca.-10 mgms %; serum P-4 mgms %; serum alkaline phosphatase 13.5 K. A. units; serum cholesterol, 187.3 mgms %.

X-Rays revealed a complete, almost transverse fracture of the shaft of the left femur at its middle third. (Fig. 6.) An abnormal increase in density of the bones as well as widening of the metaphyseal ends of the long bones were also striking roentgenographic findings. (Figs. 7 and 8.) The possibility of osteopetrosis was considered.



Figure 6. Case 2. — Anteroposterior view of the left femur shows complete fracture of the middle third.

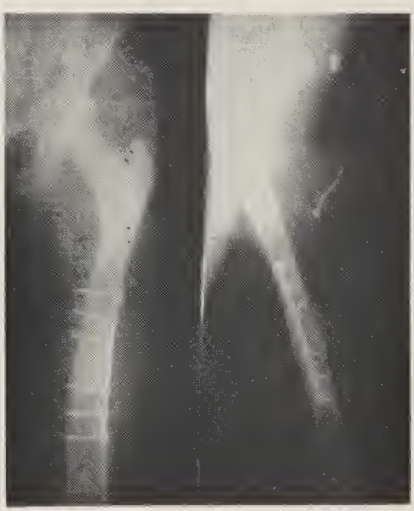


Figure 7. Case 2.—Shows the left femur after internal fixation and consolidation of the fracture.

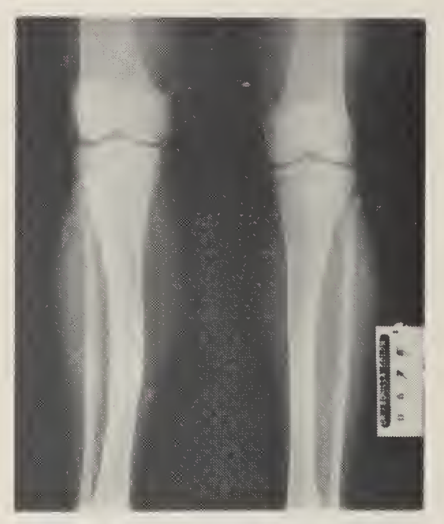


Figure 8. Case 2. — Anteroposterior view of both legs. Note widening of the metaphyseal ends and generalized increase in density. An old healed fracture of the middle third of the right tibia which had been internally fixated elesewhere is present.



Figure 9. Case 2. Widening of the distal radial metaphyses is seen. The digits are abnormally short.

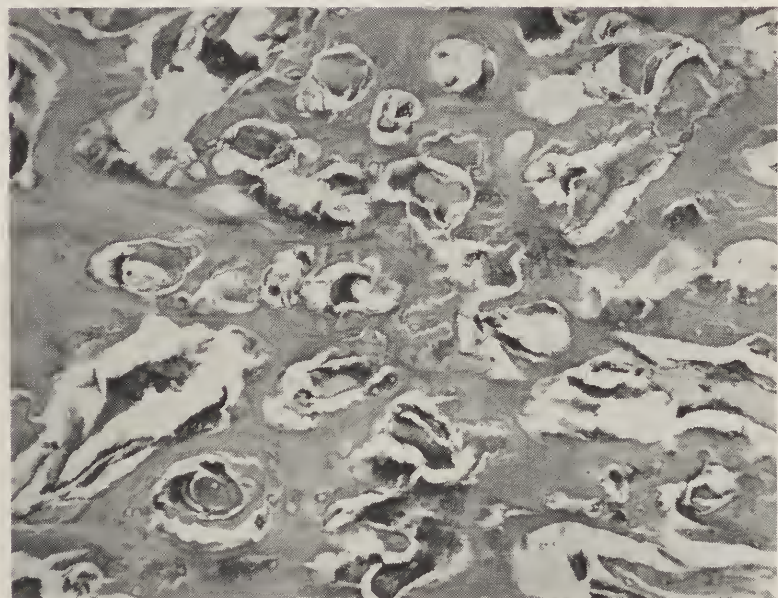


Figure 10.—Microscopic picture of osteopetrosis. The section shows islands of densely calcified cartilage about which primitive bone is laid down in an irregular fashion. Note the absence of medullary cells and fat. (Courtesy of Dr. R. Ramírez Weiser, Pathologist, University of Puerto Rico School of Medicine.)

On August 10, 1960 the patient underwent an open reduction of the femur. Striking findings at surgery were the complete obliteration of the medullary canal, the smoothness of the fracture surfaces, and the extreme hardness of the bone which offered great resistance to the passage of the drill. A Sherman plate and six screws were used for internal fixation and a plaster hip spica was applied for supplementary external fixation. The operative

wound healed uneventfully per-primam. Plaster immobilization was continued for five months because of slow callus formation. Good consolidation was observed at the end of that period. There was good recovery of articular motion and muscular strength with physiotherapy. When last seen in March 1962 he was fully ambulatory and asymptomatic.

DISCUSSION

Osteopetrosis also known as Albers Schonberg disease, osteosclerosis, marble bones, and chalk bones is a rare hereditary, congenital and familial abnormality of bone growth in which the bony structure throughout the body becomes increasingly dense and brittle. The disturbed mechanism according to Aegerter[1] seems to be a failure or inhibition of resorption of calcified hyalin and primitive bone.

The terms osteopetrosis and marble bones were suggested because of the density to X-Ray and because of description of the bones as harder than normal. Despite its hardness, the bone may have the consistency or brittleness of chalk. The medullary cavity is usually obliterated thus explaining the impaired marrow function and sometimes severe anemia which frequently complicates the condition. Other not infrequent complications are secondary to encroachement of cranial nerves on skull foramina by bony enlargement of the base with signs such as failing vision, deafness and exophthalmos. In the skull the air sinuses are also often replaced by dense bone or are entirely absent.

Perhaps the most common complications are multiple pathologic fractures almost always following trivial and relatively inconsequent trauma as occurred in the two cases presented. Fractures are usually transverse with clean, well defined borders. They heal slowly, producing a callus which has the same abnormal features as the original bone. Breck et al[2] report a case of osteopetrosis in an 11 year old girl who suffered fracture of both femora at different dates, both of which required operation and fixation with intramedullary Hansen-Street nails. On both occasions the canal of the femur was found to be completely obliterated so that a medullary canal had to be drilled with an electrician's drill. The authors commented the difficulty of this task because of the hardness and brittleness of the bones. In both limbs the results were eventually good. This is perhaps the only account in the literature of the use of intramedullary fixation for fractures in patients with osteopetrosis.

The serum chemistry is not remarkable in this disease. Calcium, phosphorus and phosphatase determinations are all normal. The examination of the blood occasionally demonstrates a hypochromic anemia.

The prognosis for longevity in these cases must be guarded as the impaired function of the bone marrow may bring a gradual severe anemia with complicating intercurrent infections.

SUMMARY

Two cases of osteopetrosis with pathologic fractures of long bones are presented. Both patients had experienced fractures of various bones on multiple previous occasions. One patient was treated conservatively by closed reduction while the second case required open reduction and internal fixation. Evidence of delayed union was observed in both cases. Follow-up at 19 and 22 months respectively show good recovery of function in the affected extremities of both patients. One patient subsequently developed severe hypochromic anemia which required intensive treatment in the hospital. A brief review of the clinical and pathologic picture of the disease is given.

RESUMEN

Se describieron dos casos de osteopetrosis con fracturas patológicas de huesos largos. Ambos enfermos habían sufrido fracturas de varios huesos en ocasiones anteriores. Un caso se trató en forma conservadora por fijación externa, mientras que el otro requirió reducción abierta y fijación interna. En ambos casos la unión fue lenta, pero los resultados finales fueron buenos. Un enfermo desarrolló subsiguientemente una anemia hipocrómica intensa. Se resumió brevemente las estadísticas clínicas y patológicas de este raro mal.

REFERENCES

1. Aegerter, E. E., and Kirkpatrick, J. A.: Orthopedic Diseases: Physiology, Pathology, and Radiology, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1958. pp 108-115.

2. Breck, Louis W., Cornell, R. C., and Emmett, J. E.: Intramedullary fixation of fractures of the femur in a case of osteopetrosis. J. Bone and Joint Surg., 39-A: 1389-1394, 1957.

3. Callender, G. R. and Miyakawa, G.: Osteopetrosis in an adult. A case report. J. Bone and Joint Surg., 35-A: 204-210, 1953.

4. Enticknap, J. B.: Albers-Schonberg Disease (Marble Bones). Report of a case with a study of the chemical and physical characteristics of the bone. J. Bone and Joint Surg. 36-B: 123-131, 1954.

5. Fairbanks, H. A. T.: Osteopetrosis. Osteopetrosis generalisata, marble bones. Albers-Schonberg disease, osteosclerosis fragilitas generalisata. J. Bone and Joint Surg., 30-B: 339-356, 1948.

6. Hasenhuttl, K.: Osteopetrosis. Review of the literature and comparative studies on a case with twenty-four years follow-up. J. Bone and Joint Surg., 44-A: 359-369, 1962.

7. Montgomery, R. D., and Standard, K. L.: Albers-Schonberg Disease. A Changing Concept. J. Bone and Joint Surg., 42-B: 303-312, 1960.

8. Turek, S. L.: Orthopedics, Principles and Their Application, J. B. Lippincott, Philadelphia, 1959. Pp. 172-175.

REFLEXIONES SOBRE EL ESPRU TROPICAL

JOSE A. RULLAN, M.D.

Como médico que ha recibido la mayor parte de sus conocimientos en Puerto Rico, incluyendo parte de su internado en la antigua Escuela de Medicina Tropical, el esprú nos ha interesado grandemente desde hace años.

A través de este tiempo hemos podido observar una serie de hechos que nos han conducido a especular sobre la etiología de tan interesante enfermedad. Al dar a conocer estos conceptos nos mueve la idea de interesar a otros compañeros médicos a investigar para comprobar o desaprobar nuestras ideas:

1— En la actualidad vemos muchísimo menos esprú con anemia megaloblástica que anteriormente. Durante nuestros primeros años en el Hospital de la Capital (1950-1953) veíanse constantemente hospitalizados pacientes con esprú y anemia severa. Hoy en día (1960-1962), aunque todavía se observan, no son tan frecuentes como antes. Paralelamente a esta observación, el número de pacientes nuevos con esprú y anemia se ha reducido en las clínicas de consulta externa.

2—Inicialmente, mientras servimos en el ejército en el Hospital Rodríguez (1953-1955), nos llamó la atención un grupo de enfermos, tanto norteamericanos como puertorriqueños, con todas las características de esprú excepto la anemia. Este síndrome fue reportado subsiguientemente por Gardner. Hemos continuado viendo este tipo de paciente en nuestra práctica privada, una gran proporción de la cual consiste de pacientes de un alto nivel de vida. y en quienes sus costumbres dietéticas (antes del comienzo franco de sus síntomas) tienen que ser consideradas como excelentes.

3—A medida que nuestros conceptos se han ido cristalizando, y que hemos sospechado esprú sin anemia en un número mayor de individuos, hemos ido encontrando un número mayor de casos de diarrea (algunas veces leve) que exhiben una disminución franca en la absorción de d-xilosa, con o sin anormalidades del intestino delgado y que responden adecuadamente a una dieta baja en gluten, con o sin ácido fólico, y Vitamina B-12.

4—Hemos observado distintas modalidades de malabsorción en varios miembros de una misma familia — niños con enfermedad celíaca adultos jóvenes con esprú iniciándose en la tercera década espontáneamente, y adultos sobre sesenta años de edad con historial de esprú de más de treinta años de duración, inicialmente con anemia, pero que en la actualidad, aún sin tratamiento de ninguna clase, se encuentran en buena salud o quizás con leves disturbios gastrointestinales ocasionales.

5—El comienzo de los síntomas de esprú bajo condiciones variables. Algunos precipitados por distintos tipos de "stress", ya sea emocional, tal como la pérdida de un ser querido, o físico, tal como la administración de antibióticos o la institución de regímenes dietéticos, embarazos o infecciones.

6—Si bien es cierto que esprú ha sido descrito en individuos de raza negra, no deja de ser verdad que principalmente afecta a ciertos individuos de la raza caucásica, ya sean puros o mixtos. Stefanini describió una "epidemia" entre prisioneros de guerra italianos en la India en la segunda guerra mundial. Sin embargo, es notoria la ausencia de tales informes en los campos de concentración alemanes para los judíos en la misma guerra, o en prisioneros americanos en manos de los japoneses o en alemanes en manos de los rusos.

7—La apariencia física de la mayoría de los pacientes con esprú guarda cierta superficialidad uniforme: canas "ceniza", nariz perfilada con aperturas nasales dispuestas verticalmente, labios finos, pelo lacio con entradas temporales prominentes y osamenta frágil.

Estas observaciones unidas a otras descritas en la literatura médica tales como predilección geográfica, la persistencia de anormalidades absortivas aún en la presencia de remisiones del cuadro clínico, y la imposibilidad de explicar la etiología de esta enfermedad de una manera absoluta a base de deficiencias nutricionales, infecciones o la presencia de metabolitos anormales, nos han convencido de que esprú es una enfermedad determinada genéticamente, probablemente de naturaleza histoquímica. Anemia aparecerá solamente en aquellos casos en los que existe, adicionalmente, una nutrición deficiente y prolongada o un aumento en sus requisitos nutricionales.

Creemos que formas sub-clínicas de esta condición son mucho más frecuentes de lo que se sospecha en la actualidad y que el número de pacientes con anemia secundaria a esta enfermedad irá disminuyendo aún más a medida que la nutrición de nuestro pueblo vaya mejorando. Sospechamos que quizás la enfermedad celíaca, el esprú no tropical, esteatorrea idiopática, y el esprú tropical sean meros variantes de una misma enfermedad.

Finalmente, un aparte sobre las pruebas diagnósticas utilizadas en la actualidad en el esprú. Hay un porciento alto de la población (supuestamente normal) que demuestra una reducción en la absorción de glucosa. Meyer y Womach, y más tarde Gardner, informan que el 45% y el 65% de sus pacientes normales tienen una elevación de menos de 40 mgm. de glucosa al practicársele la Tolerancia de Glucosa al cabo de ½ y 1 hora respectivamente. Sin embargo el 100% de los pacientes con malabsorción franca demuestra esta anormalidad. En vez de aceptar que esta prueba ca-

rece de especificidad hay motivos para especular en dos campos. El primero que la cantidad de glucosa que se utiliza —50 a 100 gramos— aunque excelente para el diagnóstico de diabetes mellitus, dista de ser la ideal para determinar la presencia de malabsorción. El tiempo que se utiliza para obtener las muestras de sangre también puede ser que sea inadecuado para los fines que se persiguen. El segundo es la posibilidad de que un número de estos pacientes "normales" tengan una deficiencia de absorción subclínica.

En cuanto a la excreción urinaria de d-xilosa se ha reportado que en las etapas 1 y 2 de esprú tropical sin tratamiento los niveles de xilosa son anormales y con tratamiento con ácido fólico retornan a límites normales, normales bajos, o ligeramente bajos. Lastimosamente estos resultados reducen, en nuestra forma de ver, la utilidad de esta prueba en aquel segmento de la población que nos interesa, o sea, la posible etapa sub-clínica de la enfermedad.

Nos permitimos sugerir un re-examen de las pruebas de absorción a la luz de lo expuesto en los párrafos anteriores, con la esperanza que se pueda aumentar la utilidad de ellas alterando no solamente la dosis sino también el tiempo cuando se obtienen las muestras.

Creemos que utilizando una cantidad mínima y extrayendo las muestras varias veces en la primera hora se aumente su especificidad. Controles más adecuados deben de ser obtenidos. Se sugiere se utilicen individuos donde el esprú no exista o sea sumamente raro — países escandinavos, negros puros — en vez de seleccionar pacientes sin tener en consideración sus orígenes raciales. Finalmente desearíamos se practicaran las pruebas de absorción en familiares de pacientes con esprú y se compararan estos resultados con controles verdaderamente normales. En nuestro medio ambiente, este último grupo debe de ser, en vista de lo heterogéneo del puertorriqueño, en individuos donde haya una notable falta de síntomas gastrointestinales en ellos y sus familiares, especialmente flatulencia, distención abdominal post-prandial y diarreas, aún por leves que sean.

REFERENCIAS

Tropical Sprue — Medical Science Publication No. 5.
Walter Reed Army Institute of Research
Walter Reed Army Medical Center, Washington, D. C.

EDITORIAL

SECCION DE RESUMENES

Con la aparición de este número iniciamos hoy la sección de resúmenes del Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico. Por algún tiempo había sido este objetivo acariciado por nosotros y es por eso que hoy, al iniciar dicha sección sentimos honda satisfacción al verlo realizado. No es menester insistir aquí en el valor que dicha sección representa para nuestra clase médica, para ponderar el mismo bastaría con saber que en la actualidad ven la luz pública anualmente seis mil revistas médicas con un total de 220,000 artículos. No es preciso hacer mayor esfuerzo para comprender que sin importar la mayor avidez que un lector pueda tener siempre será mínima la información asequible no solo en el aspecto general de la Medicina sino aún en cualquiera de sus ramas o especialidades, es por esto que insistimos en que la sección de Resúmenes constituye un recurso apreciable para adquirir con un tiempo limitado la mayor información posible.

Al igual que como un gran número de revistas médicas lo hacen, nosotros nos proponemos presentar en nuestra sección, los resúmenes escritos con claridad y tratando de ofrecer en el menor espacio posible la mayor información útil sobre el artículo original. También irá el mismo acompañado de la referencia necesaria para que el lector pueda localizar el artículo original cuando así lo deseare.

Tenemos el propósito de publicar en dicha sección no solamente resúmenes de artículos aparecidos en revistas locales y de Norte América sino también de otros países de la misma lengua y de habla diferente a la nuestra impartiéndole de esa manera carácter internacional a la misma. Por tal razón hemos decidido adoptar tanto el Inglés como el Español como idiomas en los cuales se publicarán dichos resúmenes en interés de que los médicos de habla inglesa puedan beneficiarse de la literatura médica escrita en idioma diferente al suyo, e igualmente los artículos escritos originalmente en inglés serán resumidos en español para de esta manera facilitarle la tarea también a los médicos de habla hispana.

Estamos conscientes de que nuestra sección de resúmenes nace de tamaño modesto pero tenemos el propósito firme y decidido de irla agrandando gradualmente hasta impartirle a la misma dimensiones cada vez más dilatadas.

Rafael G. Sorrentino, M.D.

SECCION DE RESUMENES

LAS TRANSAMINASAS SERICAS EN LA MIOCARDITIS DIFTERICA: su relación con los datos electrocardiográficos. (Serum transaminases in Diphtheritic Myocarditis: Their relation to Electrocardiographic Findings)

Acta Pediátrica 51: 3: 293 (Mayo 1962), Hospital de Niños de Santa Sofía, Atenas.

Explotando el desafortunado hecho de que la difteria es aún endémica en Grecia, Choremis y Leonidas pudieron correlacionar con las alteraciones electrocardiográficas la actividad transaminásica en casos malignos complicados por miocarditis, durante un brote ocurrido en el otoño y el invierno de 1960.

De 49 diftéricos recluídos entonces, 20 sirvieron como casos testigos por no adolecer de la forma maligna con miocarditis. Se tomó un minimum de tres E.C.G. a cada paciente, sometiéndoseles además a determinaciones en serie de las transaminasas.

Las alteraciones electrocardiográficas que delatan en el diftérico a la miocarditis, aparecen por lo general, cuando termina la primera semana o durante la segunda. El aumento en la tasa sérica de las enzimas coincide groseramente con aquéllas. No es tan pronunciada el alza como en los infartos, pero perdura más, tal vez —suponen los autores— porque la toxina diftérica actúa reiteradamente sobre el músculo cardíaco y porque las áreas de necrosis que allí crea no son tan densas. Tratándose de un proceso miocárdico, el nivel de la glutámicopirúvica(GPT)—abundante en las células hepáticas— no sube tanto como el de la glutámicooxaloacética (GOT), pero indicio de descompensación cardíaca grave complicada por congestión pasiva del hígado, guarda valor pronóstico. El nivel de GOT también tiene, si es alto, serias implicaciones, sobre todo si el aumento es rápido y rebasa las 200 unidades; a la inversa, si sube paulatinamente para luego disminuir poco a poco, es de buen cariz, a menos que persistan trastornos importantes de la conducción, como sería un bloqueo auriculoventricular, por ejemplo.

Hay, en fin, casos de miocarditis diftérica que se traducen únicamente por una conducción anómala. Si existía previamente alguna arritmia, será difícil confirmar por E.C.G. el diagnóstico de miocarditis. En estos casos, las transaminasas aportan un dato valioso.

DR. M. E. SOTO-VIERA

— — — —

MALIGNANT MELANOMA (Melanoma Maligno)

Ochsner Alton, Jr., M.D.
Harpale David A., M.D.

Annals of Surgery 155:5 - 629-635, May 1962

Los autores tratan en este artículo de clarificar un número de conceptos erróneos que parecen ser muy comunes entre la mayoría de los médicos. Estos son: (1) que los melanomas son incurables; (2) que las lesiones pigmentadas que se convierten en melanomas son tan poco frecuentes que pueden ser consideradas insignificantes.

El estudio presentado está basado en 203 casos de melanoma maligno tratados en la Clínica Ochsner (New Orleans, Luisiana) entre 1942 y 1960 para el análisis de los casos se clasificaron los melanomas de la siguiente manera:

Grupo I: (27 casos 13% del total) fueron pacientes cuyo diagnóstico oficial y tratamiento consistió en excisión amplia de la lesión y disección de ganglios regionales en un solo tiempo en la clínica Ochsner.

Grupo II: (25 casos 12% del total)—Con este grupo de pacientes transcurrió un período de dos semanas entre el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico. El tratamiento fué esencialmente el mismo que en grupo I.

Grupo III: (28 pacientes — 14% del total). Este grupo recibió su terapia inicial en otro hospital y fueron vistos en la clínica más de dos semanas después del diagnóstico. En este grupo no había evidencia clínica de metástases distantes.

Grupo IV: (123 pacientes — 61% de la serie). Estos fueron pacientes que al ser vistos por primera vez ya tenían evidencia de metastases distantes.

Luego de una discusión de la incidencia de melanomas por edad y sexo, así como una relación de pronóstico en presencia de embarazo y la discusión de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, los autores pasarán a discutir los resultados del tratamiento.

El 23% de un total de 155 pacientes seguidos por más de seis meses se encuentra libre de recidivas.

En los grupos I y II el 63% está libre de recidivas. De los 28 pacientes en grupo III el 36% está libre de recidivas y en el grupo IV solamente 5% se encuentra libre de enfermdad.

Es significativo que los resultados en grupo I y II no demuestra diferencia, lo que sugiere que una espera de dos semanas entre el diagnóstico y tratamiento no afecta adversamente el resultado. Es importante que una vez se inicie el tratamiento, este sea adecuado y los autores favorecen excisión amplia de la lesión primaria con disección de ganglios linfáticos regionales. Otras formas de tratamiento son condensadas.

La presencia de ganglios positivos en la disección de linfáticos regionales afecta grandemente el pronóstico. Aquellos pacientes que tuvieron operaciones consideradas curativas y que demostraron luego tener linfáticos positivos tuvieron 47% de curación mientras que el 86% de aquellos con ganglios negativos están bien.

Los autores no mencionan ni discuten los resultados de otros medios de tratamiento que están siendo usados en casos avanzados como quimioterapia y perfusión regional con agentes quimioterapéuticos.

JOSE F. BERNAL, M.D.

— — — —

A LONG TERM APPRAISAL OF PANCREATICODUODENAL RESECTION FOR PERI-AMPULLARY CARCINOMA. (Evaluación a largo plazo de la resección Pancreaticoduodenal en el tratamiento de carcinoma Periampular.)

K. W. Warren, M.D.
Richard B. Cattell, M.D.
J. P. Blackburn, M.D.
P. F. Nora, M.D.

Annals of Surgery — 155, No. 5; 653-662, May 1962.

Luego de un recuento histórico de la operación de Whipple, los autores discuten brevemente el cuadro clínico de esta enfermedad y la imposibilidad de diferenciar clínicamente entre tumores de la cabeza del Pancreas, del colédoco, Ampula de Vater o la mucosa duodenal adyacente. Debido a la importancia de la diferenciación en el pronóstico, e indicación para operación es que ellos enfatizan la necesidad de una diferenciación adecuada al tiempo de la exploración abdominal. Una exploración adecuada es en la opinión de los autores la mejor manera de obtener esta información, incluyendo duodenotomía, coledocotomía o esfincterotomía si fuese necesario recurrir a una biopsia con muy raras excepciones. En tumores de la cabeza del Pancreas el peligro de hemorragia o fistulización es grande, además hay un porcentaje alto de resultados negativos falsos. Aún así cuando ellos creen una biopsia necesaria, los autores prefieren una biopsia con escalpelo a una con la aguja Silverman.

Resultados:

a. Mortalidad: En 218 operaciones hay una mortalidad total de 11.9%.

Carcinoma de la cabeza del pancreas tiene una mortalidad de 12.4% (89 pacientes.)

Ampula de Vater (81 pacientes) la mortalidad es 8.6%.

En 27 pacientes que tenían carcinoma de la mucosa duodenal la mortalidad fue de 18.5% y en 21 casos de tumor primario del conducto biliar común hubo una mortalidad de 14.3%.

b. Supervisión de más de cinco años.

De 47 pacientes con carcinoma de la cabeza del pancreas considerados como candidatos a una supervivencia sobre cinco años, solamente tres (6.4%) vivieron más de cinco años.

En carcinoma de la Ampula de Vater 37.5% de aquellos considerados como candidatos a curación sobrevivieron el período de cinco años.

En los pacientes con carcinoma primario de la mucosa duodenal la supervivencia de cinco años fue sobre 40% aunque el número de pacientes estudiado es solo de diez en este grupo.

De once pacientes con carcinoma primario del colédoco cuatro (36.4%) han vivido más de cinco años.

El análisis de los veintinueve pacientes que han vivido más de cinco años revela algunos aspectos muy interesantes.

18 de estos pacientes eran casos de carcinoma de Ampula de Vater.

3 eran casos de Ca. de la cabeza del pancreas.

4 carcinoma del duodeno.

4 carcinoma del colédoco.

Una complicación que cada vez se ve con más frecuencia en los supervivientes es la de úlcera jejunal que ha sido demostrada en 16 de los pacientes. Muchos han tenido hemorragia severa y un paciente tuvo una perforación aguda. Esta complicación ha hecho a los autores pensar en la necesidad de hacer una resección gástrica más amplia o de hacer una vagotomía al tiempo de la primera operación.

JOSE F. BERNAL, M.D.

— — — —

NEUROTOXIC AND NEPHROTOXIC EFFECTS OF COLISTIN IN PATIENTS WITH RENAL DISEASE. (Efectos neurotócicos y nefrotócicos del Colistin en pacientes con nefropatías). Wolinski E. and Hines, J. D., New Engl. J. Med. Vol. 266:759, April 12, 1962.

Se observaron reacciones tóxicas severas en cuatro pacientes tratados con colistin. Uno fue un niño que se le administró inadvertidamente una dosis diez veces mayor que la recomendada. Tres tenían pielonefritis crónica con disminución de su función renal; habían recibido colistin a razón de 3.1 a 4.8 mgm/kilo/día. Las reacciones consistieron de ataxia severa y disfunción renal evidenciado por una elevación del nitrógeno ureico sanguíneo. Hubo una desaparición rápida del cuadro clínico sin daño permanente cuando se descontinuó el antibiótico. Los pacientes con función renal reducida no deben de recibir más de 2 mgm. por kilo de peso al día de colistin.

J. RULLAN, M.D.

— — — —

PRESERVATION OF EGGS OF SCHISTOSOMA MANSONI FOR CIRCUMOVAL PRECIPITIN TEST. (Preparación de óvulos del esquistosoma de Manson para la prueba circumoval de precipitina). From the General Medical Research Laboratory, Veterans Administration Hospital, San Juan, Puerto Rico.

Rivera de Sala, Amina; Cancio, Marta; and Rodríguez-Molina, Rafael The Am. J. of Trop. Med. & Hyg. 11: March 1962; 199-201.

Se ha demostrado que la prueba circumoval de precipitina es de gran valor en el diagnóstico de la Esquistosomiasis de Manson. Una prueba positiva indica infección activa con vermes vivos. El suero de la sangre de ratoncitos blancos previamente infectados con S. mansoni y tratados con Stibophen (Fuadín) dió prueba negativa en todos los animales tratados. La reacción de los tejidos post-morten fue una de cambios cicatriciales con ausencia de óvulos embrionados e intactos. La prueba también pudiera emplearse para evaluar la acción antiparasitaria de una droga.

Aun cuando son valiosas las ventajas de la prueba circumoval su uso en muchos laboratorios no ha sido posible ya que los huevecillos requeridos para prepararla se obtienen del hígado fresco de animales infectados previamente.

Los óvulos de S. mansoni han sido preservados en buen estado de la siguiente manera: una vez extraídos de los hígados de ratones infectados siguiendo la técnica recomendada por Ritchie et al (Journal Parasitology: 47: 363-365, 1961) se lavan tres veces consecutivas en agua destilada, vacíanse y séllanse en ampolletas de cristal. Luego se hielan al vacío en el aparato de Virtis para congelar. El proceso se lleva a cabo a una temperatura de —50ºF y a un vacío de 10 micras. Más tarde, a intervalos regulares, se abrieron las ampolletas y los óvulos fueron flotados en pequeñas cantidades de solución Salina al 1.7%. Se prepara entonces la prueba circumoval. Luego de períodos entre 1 y 9 meses los óvulos así tratados dieron reacción positiva al incubarse en suero de pacientes con esquistosomiasis. La cantidad de precipitado que se formó alrededor de la membrana del óvulo y el número de éstos que mostraron la reacción comparó favorablemente con los resultados obtenidos cuando se practicó la prueba con óvulos frescos obtenidos de hígados y de intestinos del ratón.

Aunque se ha probado la eficacia de los óvulos para dar la reacción positiva a los 9 meses de su conservación, opinan los autores que será posible emplearlos después de un período mucho más largo. De ser así la prueba circumoval de precipitina pasaría a ser otra prueba práctica de laboratorio que no requeriría la infección de animales con el parásito.

La fotografía muestra un óvulo de *S. mansoni* (reacción positiva a 4+), 9 meses después de su preparación por el proceso arriba descrito. Nótense los precipitados que se han formado alrededor de la cáscara ovular, después de haberse mezclado e incubado una suspensión de óvulos con una gota de suero de un individuo infectado con S. mansoni.

R. RODRIGUEZ MOLINA, M.D.

— — — —

LES OCCLUSIONS ARTERIELLES CAROTIDO-SYLVIENNES DE L'ENFANT (Oclusiones arteriales carótidosilvianas en el niño). Arch. Franc. de Pédiatrie, 18: 10:1269, Nov.-Dic. 1961; Hospital de Niños Enfermos de París.

Thieffry, S., R. Joseph et al

Ocho observaciones de obliteración de las arterias carótida interna o de Silvio (cerebral media) sirvieron de base a los autores para repasar la li-

teratura y el síndrome. Todas sobrevinieron súbitamente en niños que hasta entonces parecían gozar de buena salud; una fue comprobada por exploración quirúrgica, las demás mediante arteriografías; cada caso es presentado en detalle.

Otros 52, en sujetos menores de veinte años, fueron recogidos en la literatura. Del total de 60, 24 eran niños menores de cinco años, 38 si el límite de edad se llevara a diez, incidencia que merece destacarse. A la hemiplejía (por lo general completa y de aparición brusca en niños sin antecedentes neurológicos) se asocian ciertos signos clínicos muy evocadores de cierre arterial —abolición unilateral del pulso carotídeo, hipotensión retiniana homolateral, amaurosis contralateral con signos de trombosis de la arteria central de la retina, en la obstrucción de la carótida interna— así como la peculiar ausencia de otros, los meníngeos, por ejemplo.

La arteriografía es fundamento del diagnóstico pues confirma la presencia de un obstáculo e ilustra el estado de la circulación supiente anastomótica. Puede, además, dar indicaciones etiológicas: deformidad intrínseca del vaso en las anomalías congénitas o los tumores vasculares; estorbo interno a la circulación por trombosis o ateromas (raros en los niños); defectos extrínsecos si es tumor, absceso, hematoma, etc. Las circunstancias de su instalación y la sintomatología del síndrome suelen permitir que, desde un principio, se descarte la causa más común de trastornos vasculares del cerebro infantil, a saber, la trombosis venosa.

Excluídos del repaso aquellos informes con etiología obvia (traumatismos arteriales del cuello, oclusiones postoperatorias), en 19 de los casos hubo causa patente, proporción significativa. Al analizarlos se ve lo imperativo de considerar, ante un niño fulminado por hemiplejía, la posibilidad de un traumatismo intrabucal (velopalatino paraamigdaliano) sin signos exteriores o de una cardiopatía oculta, adquirida o congénita.

El E.C.G. y la neumoencefalografía adquieren, aunque más tarde, algún relieve. Es grave el pronóstico: los ocho casos de París sobrevivieron pero no fue así en 17 de los 60, que en su mayoría fallecieron a breve plazo (una semana o menos); en sólo 9 hubo cura clínica completa, o casi completa, con mínimum de secuelas. Se insiste sobre el valioso papel que desempeña la fisioterapia, tanto en la fase inicial como en las últeriores, pero los tratamientos médicos con miras fisiopatológicas (antiespasmódicos, vasodilatadores, anticoagulantes) no suscitan entusiasmo.

Ninguno de los ocho casos recibió tratamiento quirúrgico, a pesar de haberse explorado uno. Hay esperanzas con técnicas nuevas no intentadas todavía en niños (injertos protésicos en "by-pass", tromboendarteriectomía); de otras se dice que han sido abandonadas, como la ligadura de la carótida externa y las anastomosis, carótidoyugular o entre las carótidas externa e interna. Aquéllas presuponen, para su éxito, que no hay lesiones cerebrales establecidas. El niño, dada la integridad usual de su sistema arterial cerebral, ofrecería terreno favorable al bisturí, pero se trata de una decisión operatoria a tomar y ejecutar sin dilaciones y sólo excepcionalmente se reunen en buenas circunstancias estos pacientes con sus neurocirujanos. Toca, pues, a nosotros, generalistas y pediatras que vemos a tales enfermos antes, desembarazarles prontamente el camino.

Importante bibliografía.

M. E. SOTO-VIERA, M.D.

— — — —

FILARIAL ETIOLOGY OF TROPICAL HYDROCELES IN PUERTO RICO. (Etiología del hidroceles en Puerto Rico)

Jachowski, L. A., Jr.; González-Flores, B.; Lightenberg, F. V.

Trop. Med. & Hyg.; 11: March 1962, 220-233.

El hidrocele tropical se observa con frecuencia en aquellas regiones en que las infecciones con el parásito *Wucheria* bancrofti son de tipo endémico. Sin embargo la relación anatomopatológica entre la filariasis y el hidrocele aún queda por aclarar.

La sintomatología de la filariasis puede ser no específica o mínima. Las pruebas corrientes de laboratorio rara vez ayudan a hacer el diagnóstico en casos de filariasis. En Puerto Rico la incidencia y la severidad de la filariasis han disminuido en los últimos años. La elefantiasis y las lesiones urogenitales severas rara vez se observan. La infección sub-clínica del cordón espermático y del epidídimo son las manifestaciones más frecuentes de esta enfermedad. En el material post-mortem el hidrocele y la periorchitis también se encuentran con frecuencia.

El hidrocele puede ser causado por varios factores etiológicos, algunos de naturaleza desconocida. Con el propósito de determinar la relación de la filariasis con el hidrocele tropical según se observa en Puerto Rico, los autores trabajaron independientemente unos de otros para estudiar el aspecto clínico, el anatomopatológico y el serológico, y así alcanzar por separado una opinión etiológica. Luego, una vez terminado el estudio compararon los resultados y juntos hicieron la evaluación final de los datos obtenidos. Los datos completos (clínica, anatomopatología, serología) se observaron en 42 casos. El estudio quirúrgico comprendió 51 pacientes y el serológico 57 casos.

Opinan los autores que: 1) la filariasis constituye un factor importante en la causa y desarrollo del hidrocele en Puerto Rico. 2) 24 pacientes de los 42 estudiados tenían evidencia positiva o sugestiva de filariasis, (o sea un 59). 3) en 10 pacientes (23%) la etiología filariásica fue descartada; 2 tenían historial de trauma y en los 8 restantes el hidrocele se consideró idiopático. 4) Los datos patológicos y serológicos estuvieron de acuerdo en el 81% de los pacientes, y en ningún caso éstos estuvieron en desacuerdo con la clínica.

Aparte de los hidroceles clasificados como filariásico, traumático, e idiopático, se observaron 8 casos (ó 18%) en los que no se pudo determinar el diagnóstico etiológico. Por lo tanto la incidencia del hidrocele filariásico en Puerto Rico no pudo precisarse definitivamente en este estudio.

Se recomienda la lectura del original de este excelente y cuidadoso trabajo.

R. RODRIGUEZ MOLINA, M.D.

— — — —

PHARMACOLOGICAL METHODS IN THE PHONOCARDIOGRAPHIC DIAGNOSIS OF REGURGITANT MURMURS. (Métodos farmacológicos en el diagnóstico fonocardiográfico de los soplos de insuficiencia valvular).

Endrys J., and Bártová, A.
British Heart J., XXIV:2, p. 207, 1962

From: The Cardio-Surgical Centre of the Kunz-University Hospital and Dept. of Medicine, Polacky's University. Olomouc, Czechoslovakia.

El diagnóstico de los soplos de insuficiencia valvular hoy día requiere gran precisión debido al tratamiento quirúrgico de las lesiones valvulares. Por ejemplo, la diferenciación entre los soplos sistólicos de insuficiencia mitral o tricúspidea a veces puede ser muy difícil. El aumento en el soplo

sistólico de insuficiencia tricuspidea con inspiración profunda (Rivero-Carvallo, 1950), se encontró en sólo 1 de cada 10 pacientes (Sepúlveda y Lukas, 1955).

Usaron los investigadores cuatro agentes farmacológicos cuya acción en la presión sistémica y pulmonar es bien conocida. Son éstos: nor-epinefrina, serotonina, nitrito de amilo y metoxamina (vasoxyl). Nor-epinefrina aumenta tanto la presión sistémica como la pulmonar. Serotonina aumenta la presión pulmonar solamente, metoxamina la sistémica solamente y nitrito de amilo reduce la presión sistémica y aumenta la pulmonar.

Se estudiaron 64 pacientes con lesiones valvulares definitivamente diagnosticadas por otros métodos. Se tomaron trazados simultáneos de fonocardiograma, electrocardiograma y presión sistémica a diferentes intervalos después de administrada la droga. Los cambios en la intensidad de los soplos se midieron como +2, +1, 0, —1, —2. A todos los pacientes se les administró las 4 drogas, esperando diez minutos entre pruebas.

Se observó en el estudio, confirmando trabajos de investigación anteriores, que las drogas que aumentan la presión sistémica, aumentan la intensidad de los soplos de insuficiencia valvular del lado izquierdo del corazón como en insuficiencia aórtica y mitral y al bajar la presión baja la intensidad de dichos soplos. En cambio, aquellas drogas que aumentan la presión pulmonar aumentan la intensidad de los soplos de insuficiencia valvular del lado derecho. De tal manera que nor-epinefrina y metoxamina debido al aumento de la presión sistémica, intensifican los soplos de insuficiencia aórtica y mitral; pero nor-epinefrina también aumenta los soplos de insuficiencia pulmonar y tricuspidea debido a la vasoconstricción pulmonar. Serotonina aumenta la intensidad de los soplos del lado derecho solamente, o sea, insuficiencia pulmonar y tricuspidea, sin afectar la presión sistémica ni los soplos del lado izquierdo. El nitrito de amilo reduce los soplos de insuficiencia del lado izquierdo y aumenta los del lado derecho, siempre y cuando estas lesiones estén asociadas con estenosis mitral.

Concluyen los investigadores que estos agentes son una ayuda más en el diagnóstico de estas lesiones valvulares y superiores al diagnóstico por cambios respiratorios, a la vez que contribuyen nueva información usando serotonina y metoxamina, que no se había reportado previamente.

FRANKIE ALVARADO, M.D.

— — — —

ACUTE CEREBELLAR ATAXIA IN CHILDREN ASSOCIATED WITH INFECTION BY POLIO VIRUS 1. (Ataxia cerebelar aguda en niños asociada con infección por Poliovirus 1).

Méndez-Cashion, D., Sánchez-Longo, L.P., Valcárcel M. and Rosen, L.

Pediatrics 29:808, 1962. Del Departamento de Pediatría y Sección de Neurología del Departamento de Medicina, Escuela de Medicina, Universidad de Puerto Rico y Laboratorio de Enfermedades Infecciosas, Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas, Institutos Nacional de Salud, Bethesda, Maryland.

El sindrome de ataxia cerebelar aguda ocurre por lo general en niños menores de 5 años, quienes desarrollan repentinamente deambulación incierta, con los pies separados entre sí, acompañada de nistagmo, incoordinación y atetosis. Menos de 100 casos de ataxia cerebelar aguda han sido informados en la literatura desde el 1905. Pero en la práctica de la pediatría la condición parece ser mucho más frecuente de lo que sugiere el número de casos informados en la literatura. En el diagnóstico diferencial deben descartarse enfermedades causantes de debilidad muscular como la neuritis periferal, neu-

ronitis infecciosa y polio paralítico. También deben descartarse intoxicaciones por insecticidas, alcohol y drogas, y condiciones neuroquirúrgicas como tumores del cerebelo, de la base del cerebro y de la médula espinal.

Entre los casos de ataxia cerebelar aguda informados en la literatura se ha sugerido que la condición puede ser debida a una reacción de hipersensibilidad a una infección viral. Se ha informado el sindrome en casos aislados como debido al virus de tipo ECHO No. 9, a fiebre tifoidea, y al virus de polio.

Los autores estudiaron la condición durante la epidemia de poliomielitis en Puerto Rico durante el 1960. Entre mayo 22 y septiembre 7 de ese año ingresaron 80 enfermos al Hospital Universitario con diagnóstico de poliomielitis paralítica. A la misma vez ingresaron 39 enfermos con síntomas del sistema nervioso central de origen desconocido sin parálisis o afección espinal. De estos 39 enfermos, 11 tenían sindrome de ataxia cerebelar aguda. Se pudo comprobar que la infección de poliovirus tipo I pudo haber sido responsable de los hallazgos clínicos en nueve de los once pacientes. En los otros dos los síntomas se debían probablemente a otra etiología. Un hallazgo de importancia fue la parálisis facial observada en cinco de los nueve casos de ataxia cerebelar aguda probablemente causada por el virus de polio.

Este trabajo establece por primera vez una relación definitiva entre el síndrome de ataxia cerebelar aguda y el virus de polio tipo I.

JOSE E. SIFONTES, M.D.

— — — —

A CLINICAL TRIAL OF ISOCARBOXAZID (MARPLAN) IN ANGINA PECTORIS. (Evaluación clínica de la Isocarboxazida (Marplan) en el tratamiento de la angina de pecho).

Berber, J. M., Murphy, F. M. and Cheeseman, E. A.

From Aids Hospital and the Queen's University of Belfast, England
British Heart Journal, XXIV:12, p. 192, 1962.

El propósito de esta investigación fue determinar el valor de isocarboxazida (marplán), un inhibidor de la monoaminooxidasa, como analgésico en la angina de pecho moderada o severa. Experiencia preliminar con esta droga daba la impresión que un 70% de los pacientes mostraban mejoría de su sintomatología, mientras que 35% de los pacientes en placebo también mostraban mejoría. Se decidió hacer el estudio administrando el placebo y la droga en un mismo paciente, esto es, se administró placebo por tres semanas y luego isocarboxazida por tres semanas. Esto se hizo sin que el investigador supiera cuál se estaba administrando y a un grupo de pacientes se dió primero el placebo y a otro grupo la isocarboxazida. El estudio se hizo en 50 pacientes y se administró 10 mg. de la droga tres veces al día.

Análisis de los resultados demostró que no hay diferencia estadística entre el número de pacientes que observó mejoría con isocarboxazida (marplán) y el que usó el placebo.

Concluyen los investigadores que el marplán no es más eficaz que un placebo en el tratamiento de angina de pecho severa o moderada.

FRANKIE ALVARADO, M.D.

SECCION DE HISTORIA DE LA MEDICINA

AGUSTIN STAHL*

P. MORALES OTERO, M.D.

Siendo yo niño asistía a las escuelas elementales de Bayamón y vivía con mi abuela, doña Matilde Cuyar.

Todas las mañanas pasaba por la esquina de aquella calle, en dirección al hospital, un viejecito con barba blanca, vestido con levita y cubiertos sus ojos por unos espejuelos negros. Llevaba además una vicera y marchaba bajo un paraguas que portaba una mujer alta. La dama que lo acompañaba era su hija María que lo conducía desde su hogar hasta el Hospital Municipal, donde siempre atendía sus enfermos. Era el doctor Agustín Stahl. Yo le tenía mucho miedo; pues cuando hacía algo que no era correcto se me amenazaba con llamarle para que me administrara un vomitivo.

El doctor Agustín Stahl vivía entonces en una casa terrera, de manpostería, localizada en la Calle Maceo de Bayamón, precisamente en el sitio donde está ubicada hoy la oficina del teléfono público. La misma tenía una puerta de entrada y un antepecho que formaban su fachada.

Al lado del inmueble había un solar como de mil metros donde estaba radicado el jardín. Este estaba lleno de plantas ornamentales, flores y árboles y cercada su periferia con madera pintada de rojo. Allí vivía su tercera esposa, doña Rosa Izquierdo, con sus hijas María, Teresa y Agustina. El doctor tenía un hijo llamado Juan, pero este residía fuera del hogar.

Un buen día me enfermé y necesité atención médica. Mi abuela mandó a buscar al doctor Agustín Stahl. Yo estaba lleno de pánico, presintiendo el vomitivo. Pronto llegó el facultativo, lo pasaron a mi habitación, charló conmigo, me examinó detenidamente y me recetó el consabido vomitivo. Verdad fué que vomité hasta las tripas; pero al otro día me sentía muy bien y lo que es más, me convertí en un verdadero admirador del distinguido galeno.

Hoy, ya médico viejo y retirado, recuerdo con cariño aquellos días de mi infancia y niñez y he decidido dedicarle estas líneas a aquel ilustre hombre de ciencias. Si, a aquel notable varón que

---

* Conferencia leída por el doctor Luis Torres Díaz, en reunión de la Academia de Artes y Ciencias en homenaje rendido al gran hombre de ciencias, doctor Agustín Stahl, el 22 de junio de 1962, en los salones del Instituto de Cultura de Puerto Rico.

N. del E. El doctor Stahl presidió la Asociación Médica de Puerto Rico del 1905 al 1908.

viviendo en aquel continuo anonimato y no poseyendo bienes de fortuna, ni medios de equipar un buen laboratorio de investigación, se vió obligado a reducir sus indagaciones a las ciencias naturales que había cursado en su bachillerato. Puede ser que a esas reminiscencias me conduzca la contemplación del caobo que plantó en la plaza del pueblo el admirado doctor Stahl, a cuya sombra se reúnen los trabajadores para tertuliar.

Nació Agustín Stahl en la ciudad de Aguadilla, el 21 del mes de enero del año 1842. Era su padre el señor Enrique Stahl, de nacionalidad alemana, y su madre María Eastaman, de nacionalidad holandesa. Sus progenitores vivieron primero en Mayagüez, y más tarde en Aguadilla, siendo muy humildes y de origen muy pobre.

En aquella época era corriente la falta de facilidades educativas, lo cual obligó a la familia Stahl, haciendo grandes sacrificios económicos, a embarcar a su hijo para Alemania, a la edad de diez años. El niño asistió allí a los liceos, pasando luego a estudios superiores en la Universidad de Wurtzburgo, en donde graduó de doctor en medicina en el año 1864. En su último año de estudios casó con una señorita alemana. Al graduarse tenía que presentar una tésis, lo que cumplió preparando un trabajo sobre disentería. Este le valió un diploma autorizado por S. M. el Rey de Baviera. De regreso a Puerto Rico con su título, perdió la esposa por fallecimiento.

Teniendo que regresar a España un grupo de militares por haber sufrido fuertes ataques de disentería en Puerto Rico, el Gobierno escogió al doctor Stahl para que les acompañara. A su regreso de la Madre Patria se localizó en Bayamón, donde contrajo nupcias con Allonis, el día 3 de enero del año 1865. Poco más o menos un año después, la perdió.

No obstante, quedóse en Bayamón, dedicándose de lleno a la práctica de su carrera. Siendo más bien un gran investigador y no contando con un buen laboratorio experimental para entregarse a las investigaciones médicas, aprovechó sus ratos de ocio en el estudio de las ciencias naturales.

En el año 1871 contraía nupcias por tercera vez con doña Rosa Izquierdo y de este matrimonio nacieron sus cuatro hijos, Juan, María, Agustina y Teresa.

En el año 1873 fue premiado con un diploma por la Sociedad Antropológica Española; el año 1875 recibió otro de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y en el año 1877 le llegó una mención de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña. A pesar de la soledad y de su forzado aislamiento, el gran investigador triunfaba en tres ciencias distintas, a saber, antropología, ciencias naturales y medicina.

Su animación fue enorme al ver que alguien en el mundo se ocupaba de sus trabajos. No todo estaba perdido. Su espíritu meditador y filosófico redobló su interés en el gran problema que le planteaba la naturaleza de nuestra isla. Toda su grandeza y exhuberancia era un reto continuo a aquella mente estudiosa y bien organizada.

Con motivo de los grandes estragos que había hecho una nueva enfermedad que apareció en la caña de azúcar, se comisionó al doctor Stahl para que hiciera un estudio de la misma. Junto con el Dr. C. Grivot Grand-Court y Don José Julián de Acosta, se trasladó a la zona infectada de Mayagüez. Rindieron un informe que apareció en 1878 bajo el título de "Informe dado a la Excelentísima Diputación Provincial sobre la Enfermedad de la Caña de Azúcar en el 4º Departamento de la Isla de Puerto Rico". Contiene este informe una historia detallada de la introducción de la caña de azúcar en la isla, empezando con la primera variedad "criolla" que fue traída de España a Santo Domingo y de ahí a Puerto Rico; la variedad "otaiti" que vino de la isla de Mauricio y la variedad "cristalina" o "salangore" procedente de la isla de Cuba. Describen los autores los síntomas de la enfermedad y el efecto de la misma en la producción de azúcar. También acompañan una relación de todos los insectos encontrados en las plantas infectadas, a los que aparentemente no dan gran importancia.

Señalan minuciosamente los métodos de examinar los tejidos enfermos, enumerando también todos los agentes químicos usados contra la enfermedad sin resultado alguno. Más adelante opinan que el mal se debe a algún microbio desconocido que vive en los terrenos. Al mismo tiempo observaron que las variedades de caña de azúcar recién importadas ofrecían mayor protección y resistencia a la enfermedad. El Dr. Stahl fundó en Puerto Rico el primer campo para producir variedades de caña de azúcar que hemos tenido.

Cuarenta años más tarde, en el año 1918, cuando ocurrió el gran brote de mosaico en la caña de azúcar, la Estación Experimental Insular, después de haber estudiado la epidemia, recomendó el cambio de variedades de caña que se cultivaban por otras más resistentes, como la llamada japonesa y las desarrolladas por la estación de Java, conocidas por la siglas P. O. J.

Cuando la Estación Agronómica de Río Piedras estaba bajo la dirección de Fernando López Tuero, éste creyó demostrar que la enfermedad se debía al ataque a la raíz por el gusano blanco, esto es, la larva del insecto coleóptero que antes se había observado. Stahl lo había notado comiendo de la raíz muerta de la planta, pero nunca lo mencionó como causa de la enfermedad.

Allá por el año 1888, en el número de enero de la Revista

Puertorriqueña, apareció un artículo titulado "Estudios Etnológicos sobre los Indios Borinqueños". Estos estudios fueron apareciendo en números subsiguientes hasta el mes de abril del año 1890. Con excepción de las Crónicas de Don Fernando González de Oviedo, no se conocían en Puerto Rico muchos trabajos de esta naturaleza. En sus artículos Stahl criticaba duramente dichas crónicas, tildándolas de fantásticas. En estos trabajos nuestro biografiado abordó el estudio de los habitantes primitivos de nuestra isla, su origen, su vida, condiciones morales e intelectuales, lenguaje, antopografía, medicina, escritura y artes. El autor poseía una colección de alrededor de 800 objetos indios. Esta fué cedida a un museo de los Estados Unidos y es de lamentarse que todas esas piezas salieran del país. El Dr. Stahl publicó un libro sobre nuestros indios.

En 1881 la Diputación Provincial de Puerto Rico le extendió nombramiento al Dr. Agustín Stahl como Comisionado de Puerto Rico en la exposición de Matanzas en Cuba, la cual fue inaugurada en el mes de abril de dicho año. Stahl llevó consigo una rica colección de nuestros productos agrícolas e industriales. A su regreso a Puerto Rico autorizó un informe titulado, "Memoria presentada a la Excma. Diputación Provincial de Puerto Rico, sobre la primera exposición de Matanzas en el año 1881, en que rinde cuenta detallada de sus actividades".

En el año 1882 Stahl publicó el Catálogo del Gabinete Zoológico en que aparece una lista de los animales de Puerto Rico que se encuentran en su museo. En ese catálogo se mencionan 1,827 especies de fauna nativa y 2,773 ejemplares de otros países, adquiridos por canjes zoológicos con organismos extranjeros.

El Dr. Nathaniel Britton, Director Emérito del Jardín Botánico de New York, mientras estaba en la ciudad de la Habana, compró una botánica vieja del Dr. Stahl escrita en castellano, idioma que él no conocía. Durante el invierno, estando en Estados Unidos, se empeñó en que su esposa que sabía castellano, le fuera leyendo el libro traducido al inglés. El resultado de aquellas lecturas fue que su próximo viaje lo hizo a Puerto Rico, donde encontró a su viejo amigo, el Dr. Carlos Chardón. En sus múltiples visitas a los campos de Puerto Rico, hicieron una a la laguna de Tortuguero. Allí le llamó la atención al Dr. Chardón, un árbol raro y le preguntó su nombre al Dr. Britton; este último tampoco lo conocía. El árbol era uno autóctono y al clasificarlo, el taxonomista le llamó **Stahlia** por indicación del admirador más reciente.

En una obra publicada por los naturalistas americanos Evermann y March describen una especie con el nombre de **Auchemistius Stahli,** nombrada en honor del Dr. Agustín Stahl.

Entre los muchos trabajos preparados por el doctor está la

botánica que halló Britton en Cuba, titulada "Apuntes sobre la flora de Puerto Rico". Como la ilustración de la obra hubiera costado una cantidad de dinero que el autor no poseía, la dió a la estampa sin ilustraciones. La PRAA, en el año 1936, la reprodujo en dos volúmenes. Siendo Rector de la Universidad el Dr. Chardón, se le dió el nombre de Stahl al edificio de ciencias.

Más tarde y muerto ya el Dr. Agustín Stahl, el Dr. Nathaniel Britton, Director del Jardín Botánico de Nueva York y el Dr. Carlos Chardón visitaron el Colegio de Santa Rosa de Bayamón donde estaban los restos del gabinete zoológico y la colección original de las ilustraciones que acompañaban a la botánica. La última consistía de varios cientos de espléndidas acuarelas de las especies de plantas de la isla. Más tarde esta colección fue adquirida por el entonces Departamento de Agricultura y Trabajo. Hoy está depositada en el Instituto de Cultura Puertorriqueña.

Las colecciones botánicas que sumaban 1,144 especímenes, se hallan actualmente depositadas en el herbario de Krug & Urban en el Museo Botánico de Berlín.

El Profesor alemán Urban publicó una obra titulada "Flora Portoricensis" y en el apéndice se encuentran unos datos biográficos de nuestro naturalista.

Aunque estos trabajos botánicos del Dr. Stahl hoy parezcan muy anticuados, en su tiempo fueron muy importantes y tuvieron recio valor científico, de manera que su nombre estará siempre asociado a cualquier estudio que se haga sobre la flora de las Antillas. En este campo se encontrarán nombres como "Ficus Stahli," "Stahlia" y "Stahlia Menosperma" que nos traerán inmediatamente el nombre del gran naturalista puertorriqueño a nuestra memoria.

El Dr. Coll y Toste relata una anécdota que demuestra el interés que el ciudadano puertorriqueño de aquella época prestaba a los estudios científicos. Coll y Toste necesitó uno de los folletos publicados anteriormente por Stahl y se dirigió a su hogar en Bayamón, para solicitarle un ejemplar. Este lo recibió afectuosamente y al enterarse de su deseo le informó que no tenía ninguno. Entonces el Dr. Coll y Toste le sugirió que hiciera una segunda edición, a lo que el Dr. Stahl, después de reirse un rato, le replicó: "Cuando hice imprimir esos folletos, creí que era lo más importante que había publicado hasta la fecha. Juzgué conveniente, para cubrir los gastos de impresión, colocar algunos entre mis amigos, solicitando una pequeña cantidad de dinero. A los pocos días entré por casualidad a la cocina de mi casa y observé que una libra de granos y una libra de azúcar estaban envueltas en hojas de mi folleto. De momento me indigné, después me eché a reir. Por último, eché el resto de ellos en un cajón que se llenó

de cucarachas y entonces, a estilo de Omar con la biblioteca de Alejandría, lo quemé en medio del patio de mi casa".

Es sumamente interesante que un médico joven se entusiasmara tanto con el estudio de las ciencias naturales e hiciera cosas valiosísimas fuera de su profesión, mientras no publicaba mucho sobre asuntos relacionados con ella. Sin embargo, él siempre la practicó con gran cariño desde que se tituló en Alemania, hasta los días de su muerte.

Con un entusiasmo y un desprendimiento poco común, veía, estudiaba y trataba de aliviar a todos los enfermos que se le acercaban, captándose así las simpatías de las clases pobres. Estudiaba mucho y procuraba mantenerse siempre al tanto de los últimos adelantos de la medicina.

En el año 1895 publicó un estudio demográfico donde recopiló las estadísticas que había sobre los nacimientos y la mortalidad en Bayamón y los pueblos limítrofes, y entonces procedió a hacer interesantes comparaciones con las estadísticas europeas.

Durante la guerra hispano-americana, con motivo de haber enemistado con el jefe de la guardia civil del pueblo de Bayamón, Stahl fue traído a San Juan para encarcelarlo por orden de las autoridades militares. A los pocos días fué desterrado a Puerto Plata, República Dominicana, donde permaneció hasta el cambio de soberanía.

Después de la ocupación americana trabó gran amistad con los médicos militares que llegaron al país, los cuales se dedicaban al estudio del saneamiento del ambiente y de las enfermedades tropicales. Entre ellos se distinguía el Dr. Bailey K. Ashford con quien entabló una amistad que le llevó más tarde a ser colaborador destacado en la campaña contra la uncinariasis. Su ascendencia entre sus colegas era tal, que cuando llegaba de visita a las oficinas que la Comisión de Anemia tenía en Río Piedras, el notable médico Pedro Gutiérrez Igaravídez, en señal de respeto y admiración, le cedía su butaca presidencial. Don Agustín agradecía la deferencia, pero ocupaba una silla corriente.

En el año 1903 Stahl fué nombrado para dirigir la campaña que el gobierno insular iba a iniciar contra la tuberculosis. Visitó los pueblos de la isla con una exhibición ambulante y dictaba una conferencia sobre la materia. Los gastos ocasionados por la campaña eran cubiertos por la Liga Antituberculosa de Puerto Rico.

En los últimos años de su vida se dedicó a los trabajos históricos, publicando uno sobre la Fundación de Bayamón y más tarde otro titulado Fundación de Aguadilla.

Es importante hacer notar aquí que aquel gran sabio quería mucho a su pueblo de nacimiento, y que ese cariño lo llevó a escribir su folleto, el cual está ligado íntimamente con el primer

desembarco de Cristóbal Colón en esta Isla y con interesantes hazañas del ejército y del paisanaje contra los repetidos ataques de los corsarios y barcos extranjeros.

Escribió la fundación del pueblo de Bayamón, porque vivió allí más de 45 años y porque pudo conseguir datos interesantes para su trabajo, gracias a la labor previa de los Padres Dominicos que aún residen en el pueblo. En aquella época, según Stahl, aún existían algunos ranchos cubiertos de yaguas y veredas por entre las cuadras del pueblo que acortaban las distancias, y no tenía uno que vadear los inmensos baches que se extendían a todo lo ancho de sus calles. Sería sumamente interesante hacer una comparación entre el poblado de entonces y el desarrollo rápido y sorprendente de la moderna ciudad actual.

Los últimos días de la vida de Stahl fueron posibles gracias a una pequeña pensión que le fué asignada por la Asamblea Legislativa.

El gran sabio murió el día 21 del mes de julio del año 1917, habiendo vivido decorosamente el resto de sus días; pero sumamente pobre y sin haber obtenido todo el reconocimiento y admiración que merecía por su obra monumental. Llevó una vida llena de sacrificios demostrando gran desinterés por las cosas materiales, siempre interesado en el desarrollo de la ciencia.

Fue un gran ejemplo de cómo un hombre puede llevar su entusiasmo científico hasta el sacrificio propio. Cuando no pudo desarrollar su vocación y su estudio en las ciencias médicas por carecer de dinero y de laboratorios de investigación, concentró todo su esfuerzo en el de las naturales e incomprendido en su pequeña isla, brilló como estrella fulgurante en el cielo internacional de su época.

Quincuagésima - Novena
Asamblea Anual

de la

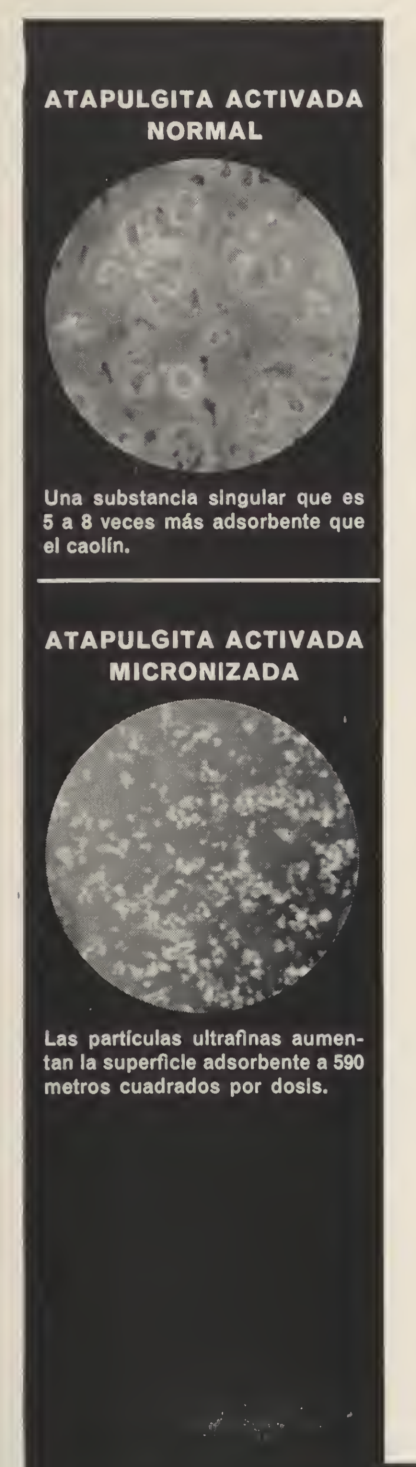
Asociación Médica de Puerto Rico

✧ ✧ ✧

Noviembre 13-17, 1962

Hotel San Juan

Santurce, Puerto Rico



ATaSORB™ con NEOMICINA

(compuesto de atapulgita con neomicina, Lilly)

detiene la diarrea . . .
restablece el control intestinal

Contiene atapulgita activada y atapulgita activada micronizada para aumentar la superficie de adsorción

Se ha demostrado que la atapulgita activada (silicato hidratado de aluminio y magnesio) es superior al caolín como adsorbente de ciertos alcaloides, toxinas, bacterias y cepas de enterovirus humanos. La atapulgita activada es de cinco a ocho veces más eficaz que el caolín para adsorber alcaloides como la estricnina y quinina; cinco veces más eficaz que el caolín para adsorber la toxina diftérica; y dos veces más eficaz para adsorber el estafilococo dorado. Un estudio sobre las propiedades adsorbentes relativas indicó que la atapulgita activada *micronizada* adsorbe seis veces más exotoxinas estafilocócicas que la atapulgita corriente.

Posología común: Adultos, 2 cucharadas tres o cuatro veces al día.

Niños de 2 a 12 años, 1/2 a 1 cucharada tres o cuatro veces al día.

Lactantes, 1 a 2 cucharaditas tres o cuatro veces al día.

Presentación: El Atasorb con Neomicina se suministra en frascos de 118 cm³ (M-115).

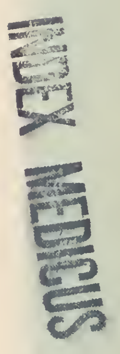
También disponible: Atasorb (*sin* neomicina) (M-114).

Atasorb™ (compuesto de atapulgita, Lilly) 262026



Eli Lilly and Company • Indianapolis 6, Indiana, E. U. A.

Boletín
de la Asociación Médica de Puerto Rico



VOL. 54 SEPTIEMBRE, 1962 NO. 9

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

Fundado en el 1903 y publicado mensualmente en San Juan, Puerto Rico

Oficina Administrativa:
Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Avenida Fernández Juncos No. 1305, Apartado de correo 9111, Santurce 29, Puerto Rico. Teléfono 722-4067.

Anuncios y Suscripciones:
El Boletín se publica mensualmente. El precio de suscripciones es de $5.00 al año. Todo material de anuncio está sujeto a aprobación por la Junta Editora. Información relativa a anuncios y suscripciones será suministrada en la Secretaría de la Asociación Médica de Puerto Rico.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

El Boletín acepta para su publicación artículos relativos a medicina y cirugía y las ciencias. Igualmente acepta artículos especiales que pudieran ser de interés general para la profesión médica.

El artículo, si se aceptara, será con la condición de que se publicará únicamente en esta revista.

Para facilitar la labor de revisión de la Junta Editora y la del impresor se solicita de los autores que sigan las siguientes instrucciones:

a) Los trabajos deberán estar escritos a máquina a doble espacio y por un solo lado de cada página, en duplicado y con amplio margen.

b) En página separada debe incluirse lo siguiente: título (no excediendo de 80 letras y espacios), nombre del autor(es), grados académicos, institución y dirección postal del autor.

c) Artículos referentes a resultados de estudios clínicos o investigaciones de laboratorio deben organizarse bajo los siguientes encabezamientos: (1) introducción, (2) material y métodos, (3) resultados, (4) discusión, (5) resumen (en español e inglés), (6) referencias.

d) Artículos referentes a estudios de casos aislados deben organizarse en la siguiente forma: (1) introducción, (2) observaciones del caso, (3) discusión, (4) resumen (en español e inglés) y (5) referencias.

e) Las tablas, notas al calce y leyendas deben aparecer en hojas separadas.

f) Si un artículo ha sido leído en alguna reunión o conferencia debe así hacerse constar.

g) Deben usarse los nombres genéricos de los medicamentos. Pueden usarse también los nombres comerciales, entre paréntesis, si así se desea.

h) Se usará con preferencia el sistema métrico de pesos y medidas.

i) Las fotografías y microfotografías se someterán como copias en papel de lustre sin montar. Los dibujos y gráficas deben prepararse a tinta negra y en papel blanco. Todas las ilustraciones deben estar numeradas (números arábigos) e indicar la parte superior de las mismas. Debe escribirse una leyenda para cada ilustración o indicarse en el texto donde debe ir colocada. Un máximo de 6 ilustraciones, por artículo, serán remitidas sin costo para el autor.

j) Las referencias deben ser numeradas sucesivamente de acuerdo con su aparición en el texto. Los siguientes ejemplos pueden servir de modelo:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (artículo de revista)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology. 3rd Ed. Lea and Febiger. Philadelphia, 1952, p. 67 (libro)

Deben usarse solamente las abreviaturas indicadas en el Index Medicus, Biblioteca Nacional de Medicina.

k) Se podrán ordenar sobretiros del artículo cuando se reciba notificación de su aceptación.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

The Boletín will accept for publication contributions relating to the various areas of medicine, surgery and allied medical sciences. Special articles and correspondence on subjects of general interest to physicians will also be accepted. All material is accepted with the understanding that it is to be published solely in this journal.

In order to facilitate review of the article by the Editorial Board and the preparation of the manuscripts for the printer the authors are requested to follow the following instructions:

a) The entire manuscript, including figure legends and references, should be typewritten double-spaced in duplicate with ample margins.

b) A separate title page should include the following: title (not to exceed 80 characters and spaces), author(s) name(s) and academic degrees, institution, and authors' mailing address.

c) Articles reporting the results of clinical studies of laboratory investigation should be organized under the following headings: (1) introduction, (2) material and methods, (3) results, (4) discussion, (5) summary in English and Spanish, (6) references.

d) Case reports will include (1) introduction, (2) description of the case, (3) discussion, (4) summary in English and Spanish and (5 references.

e) Tables, footnotes and legends to figures should appear in separate sheets.

f) If paper has been presented at a meeting, the place and date of this should be stated.

g) Generic names of drugs should be used. Trade names may also be given in parenthesis if desired.

h) Metric units of measurements should be used preferentially. Abbreviations should be used sparingly.

i) Photographs and photomicrographs should be submitted as glossy prints, unmounted. Drawings and graphs should be made in black ink on white paper. All illustrations should be numbered (Arabic) and top indicated. A legend should be given for each and its location should be indicated in the text. A maximum of 6 illustrations is allowed without cost to the authors.

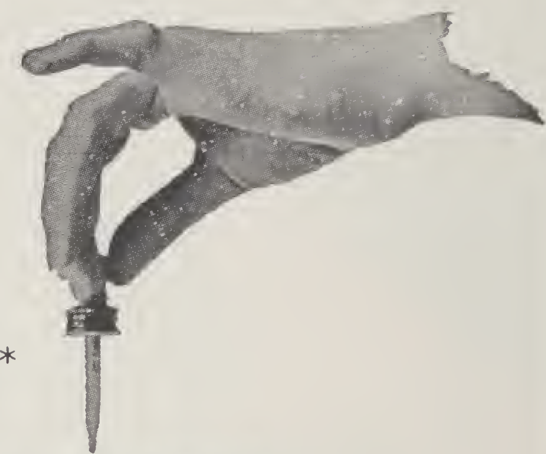
j) References should be numbered serially as they appear in the text. The following form will be used:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (for journal articles)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology, 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952, p. 67. (for books)

Abreviations will conform to those used in the Index Medicus, National Library of Medicine.

k) Reprints may be purchased at the time notification of approval of article is received.





NUEVA **Terramicina***

MARCA DE LA OXITETRACICLINA

GOTAS PEDIATRICAS *premezcladas*

en fórmula especial para niños

y su aliado

JARABE *premezclado*

preferida universalmente por los enfermos pediátricos y geriátricos

Ambos preparados tienen un atractivo sabor a cereza silvestre

No hay rebeldías en el momento de tomar la medicina

Ambos están listos para ser administrados sin reconstitución No se pierde tiempo en su preparación

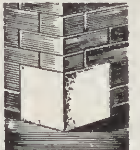
Ambos son estables durante dos años a la temperatura ambiente, aun después de abrir el frasco Se conserva la alta potencia y la dosificación es siempre exacta

Ambos contienen Terramicina, el antibiótico de amplio espectro antibacteriano más ensayado y mejor comprobado, en la forma que mejor sabor tiene.

GOTAS, con 100 mg. por cc., en frascos-ampollas de 10cc. con cuentagotas calibrado a 25 mg. y 50 mg.

JARABE, en frascos de 60 cc., con 125 mg. por cucharadita de 5 cc.

TERRAMICINA

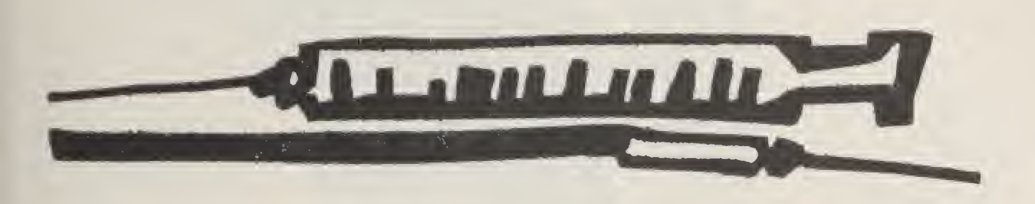


PIEDRA ANGULAR DE LA CLINICA

Pfizer *El Mayor Productor de Antibióticos del Mundo*

PREPARADOS VITAMINICO-MINERALES - HORMONAS

* Marca de fabrica de Chas Pfizer & Co Inc
AX 4080 IA 2



ANNOUNCING

GRADUMET® IBEROL®

The oral Antianemia therapy that can be given on an empty stomach



Delivers 88% of its controlled release iron after the first half-hour. Result: Less iron in the stomach, less gastric irritation

In view of the multiple factors which can adversely affect iron absorption, it has been stated that, ". . . therapeutic iron should be given on an empty stomach."[1] But, in the past, this meant a greater incidence of side effects such as nausea, abdominal pain, diarrhea or constipation.

Iberol solves this problem by a smoothly controlled release of the major portion of its iron content *after* it leaves the stomach. Maximal release occurs where it can do the most good—in the intestinal tract—reducing the incidence and severity of gastrointestinal upset without impairing the therapeutic efficacy. *Iberol is exclusively formulated with the Ferrous Sulfate in Gradumet form so that it can be given on an empty stomach.*

The importance of the B-complex[2] and ascorbic acid to all cellular metabolic functions has been pointed out.[3] For this reason, therapeutic B-complex plus vitamin C are added to the Iberol formula to obtain maximal hematopoiesis in the shortest possible time.

Just one Iberol Gradumet a day supplies potent antianemia therapy— provides approximately the same hemoglobin response as ferrous sulfate given two or three times a day. Give Iberol at any time of day or night, even on an empty stomach. Iberol delivers most of its iron when and where it's best used—in the intestine.

JUST ONE DOSE DAILY PROVIDES:

Controlled-Release Iron

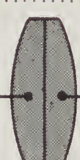
*Ferrous Sulfate, U.S.P. .... 525 mg.
(Elemental Iron—105 mg.)

Plus Therapeutic B-Complex

Cobalamin (Vitamin B_{12}) .... 25 mcg.
Thiamine Mononitrate .... 6 mg.
Riboflavin .... 6 mg.
Nicotinamide .... 30 mg.
Pyridoxine Hydrochloride .... 5 mg.
Calcium Pantothenate .... 10 mg.

Plus Vitamin C

Ascorbic Acid .... 150 mg.



In this half, 525 mg. of ferrous sulfate are provided in the ingenious Gradumet vehicle—engineered to deliver maximum release after the tablet is out of the stomach.

Here, to help insure maximal hematopoiesis, is therapeutic B-Complex plus 150 mg. of vitamin C.

Supplied: In bottles of 15 and 30 Gradumets.

1. Woodruff, C. W., "Iron"; Borden's Review of Nutrition Research, 20-61, 1959.
2. Vilter, R. W., "Essential Nutrients in the Management of Hematopoietic Disorders of Human Beings"; Am. J. Clin. Nutrition, 3-72, 1955.
3. Brown, M. J., "Nutritional Problems in Surgery"; Surg. Clin. North America, 34-1239, 1954.

*In controlled-release dose form.
Iberol—Vitamin B-Complex, Vitamin C and Controlled-Release Iron, Abbott.
®Trade Mark



ABBOTT LABORATORIES PUERTO RICO, INC.

BOX 7278 BO. OBRERO STA. • CALLE CAYEY ESQ. WM. JONES
MARTIN PEÑA-PARADA • SANTURCE, P.R.

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 SEPTIEMBRE, 1962 No. 9

THE ANGIOCARDIOGRAPHIC DIAGNOSIS OF THE FIBRO-ELASTOSIS

*A. CASTELLANOS, M.D.**

In the last years many authors have paid attention to fibro-elastosis from various different points of view, as electrocardiographic, radiographic, pathological and hemodynamic. The etiology and pathogenesis also have been studied in an exhaustive manner and the idea of preventing the disease has been considered.

Angiocardiography is also important in this condition, not only in the diagnosis but also in the explanation of its physiopathology.

Edwards,[1] in 1953, divided this disease into two types: the *dilated* and the *contracted* type. This difference is important because these types have different characteristics. Pathology, hemodynamics, electrocardiography, radiology and angiocardiography in the dilated type is different from the contracted one.

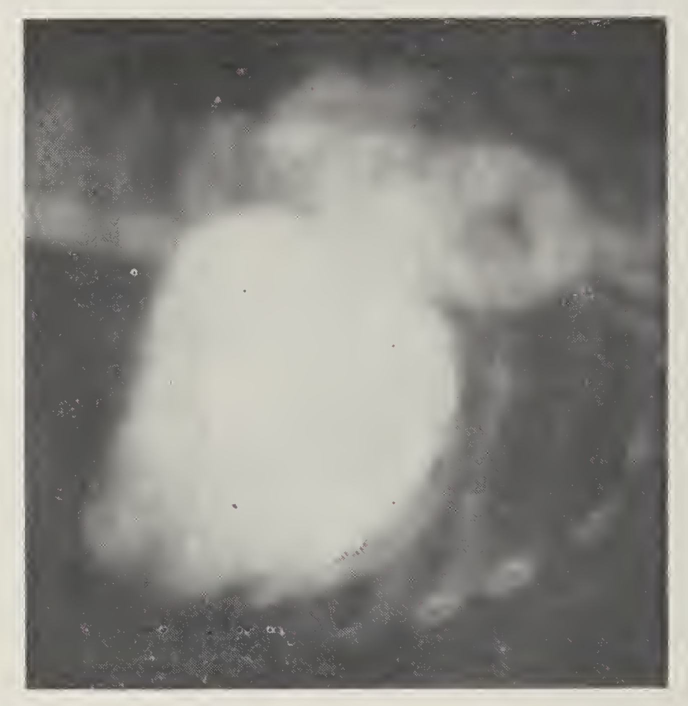
Lynfield, Gasul, Luan and Dillon[2] from Chicago found a correlation between each type an its angiocardiography. In the dilated type, the capacity of the left ventricle is always increased and its ventricular wall is hypertrophied. The left atrium is normal, sub-normal or dilated according to the condition of the mitral valve. The right ventricle is almost normal in size. In the contracted type, the capacity of the left ventricle is decreased, its walls are always very thick, the left atrium is dilated and the right ventricle very enlarged.

In small infants, in my experience, the incidence of the dilated type is greater than the contracted one and, as a rule, with few exceptions, the telecardiogram has the same pattern. Cardiomegaly of grade III or IV with marked hypertrophy of the left ventricle is constant. (Figs. 1, 2, 3). Frequently the left side of the chest is opaque because at least partial atelectasis is present due to

---

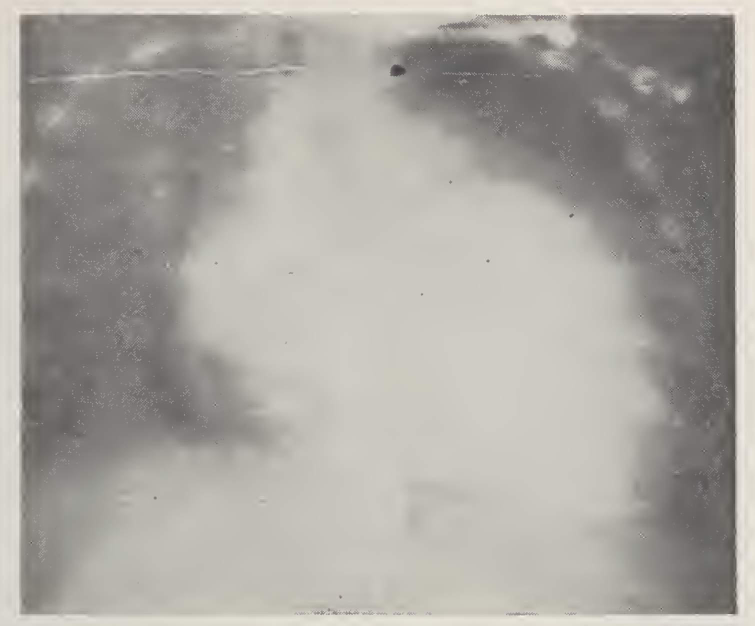
* From the National Children's Cardiac Hospital, Miami, Fla. Presented at the Post-Convention Meeting of the American Heart Association in San Juan, Puerto Rico, on October, 1961.

congenital stenosis of the left main bronchus or to the compression of this bronchus by the enlarged heart especially in that age of life in which the patient is in a recumbent position. The left ventricle is normal in size in most of the cases and the esophagogram in R.A.O. projection is normal. Pulmonary vascular markings are normal or sub-normal. The pulmonary artery segment is normal or it cannot be evaluated because the opacity of the left hemi-thorax. The aortic knob is not seen or it appears small. Lambert and Vlad[3] in 1958 and Gasul's group agreed that there is a close correlation between these types and the electrocardiogram. In the dilated type a pattern of left ventricular hypertrophy and left ventricular strain is classical. Left axis deviation also is constant. In the contracted type, there is clinical evidence of right ventricular failure and the electrocardiogram reveals a tracing typical of right ventricular hypertrophy.

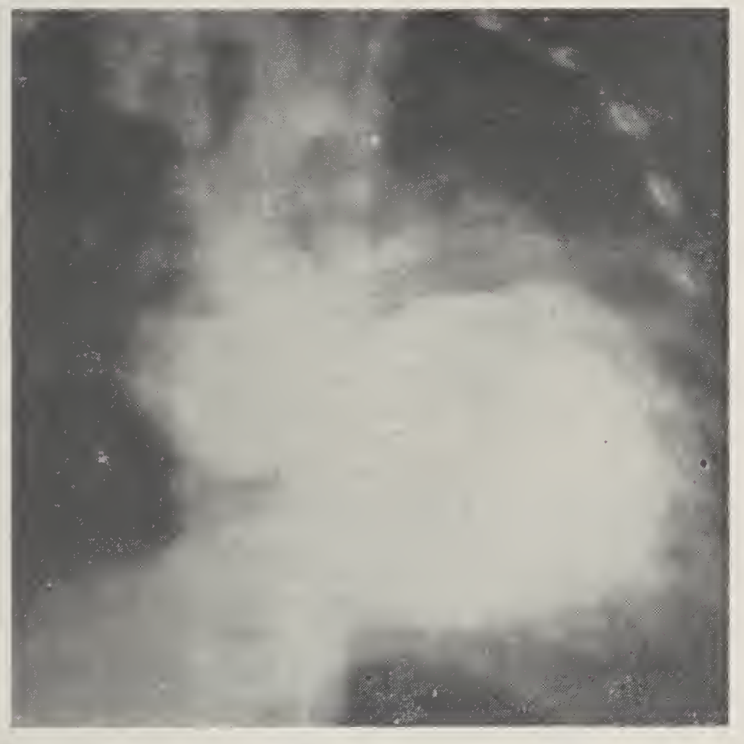


1.—Fibro-elastosis. Typical case. Infant 7 months old. Left upper margin of the left ventricle with characteristic layer of fibro-elastic tissue. Note the enlargement of the left ventricle. Small left atrium. Sharp contrast of the ventricle in the levo phase.

Hemodynamic studies carried out by Adams[4] on four patients, Nadas[5] on three cases, and Gasul and co-workers[9] on six cases, showed similar results. Patients with marked left ventricular dilatation develop mild pulmonary hypertension but those with a



2.—Fibro-elastosis. Infant 9 months old. Thin but typical layer in the left margin of the left ventricle which is very enlarged.



3.—Coarctation of the aorta and fibro-elastosis "Onion skin" sign in the margin of the left ventricle.

normal or small left ventricle have more severe hypertension in the right ventricle and pulmonary artery. The cause of the pulmonary hypertension is believed to be a high left ventricular diastolic pressure. In these cases, of course, vasculature is increased with a wide hilar shadow. Pulmonary resistance is elevated in proportion to the contraction of the left ventricle and dilated left atrium.

In 1958 Linde, Adams and O'Loughlin[6] from California, presented four cases of the dilated type in which catheterization failed to show important pulmonary hypertension (systolic pressure ranged from 21 to 34 mm. of Hg.) They describe no systolic or diastolic change in volume of the left ventricle in the four patients, in sharp contrast to what is seen in normal cases. In other cardiopathies and in normal subjects reciprocal atrial and ventricular filling is easily seen to be of the following manner: during the atrial systole the size of this cavity is small while the ventricle is enlarged and, conversely, during the atrial diastole its area is larger and the ventricular cavity smaller than in atrial systole.

In cases of dilated type of fibro-elastosis, the contrast medium enters an enlarged left ventricle during the atrial systole and during the ventricular systole only a minimal change of volume occurs in this chamber.

It should be remembered, however, that before this paper was published, other authors[7,8,9,11] had studied the angiocardiogram and left ventricular enlargement and delayed expulsion of dye was described.

Lynfield, Gasul, Luan and Dillon, on the basis of the angiocardiographic findings, believe that cases with dilatation of the left ventricle have an impairment of systolic *contractility* whereas impairment of the ventricular *distensibility* appeared to be the main difficulty in cases with a normal or contracted left ventricle.

I accept the existence of these types of fibro-elastosis but I have seen several cases confirmed by autopsy in which there was hypertension of the right ventricle and pulmonary artery with a very enlarged left ventricle. These cases had an enlarged left atrium. I believe these should be known as "mixed type" or "biventricular hypertrophied type". (Fig. 4). Why is the left atrium enlarged in these cases? The mechanisms may be the following: (1) The splinting action of the thickened endocardium of the left ventricle produces impairment of the ventricular contraction and increases the residual blood with resultant increase in pressure inside the left atrium. (2) The possibility that in some patients the mitral valve is involved by the fibro-elastic tissue should be kept in mind. Mitral stenosis has been described associated to fibro-elastosis but in these cases a normal or reduced left ven-

tricular chamber would be expected. (3) The out-flow tract of the left ventricle has been found to be involved by the disease and aortic stenosis is the consequence. On the basis of this secondary lesion hypertrophy of the left ventricle must be expected.



4.—"Mixed type" or fibro-elastosis. Smooth margin of the left ventricle even in the apex. Vascular congestion specially in the right lung. Right Ventricle pressure: 90/9. Mean 30. Main Pulmonary. Artery: 89/29. No right to left shunt.

One investigation that should be done in cases of fibro-elastosis, regardless of type found, is electrokymography. This study should clarify the discussion that still exists today about the physiopathology of this entity. In my opinion, when the endocardium is very thickened, *contractility and distensibility are impaired* and the left ventricular output is lesser than normal.

In conclusion, the outstanding features of the levo-angiocardiogram are two: (1) Minimal changes of volume of the left ventricle in both phases of the cardiac cycle, systole and diastole. (2) Very poor cardiac output with very low value of cardiac index.

The small diameter of the aorta has been overlooked until now and in my opinion, is the most constant finding. The aortic knob is small in cases of dilated, contracted or in mixed types of fibro-elastosis.

We agree with the belief of Gasul's group and question the Black-Shafer theory which states that endocardial fibro-elastosis develops in response to increased tension of the heart. It is thought that the cardiac muscle is involved by some agent and due to the blood pressure has the tendency to dilate progressively. Fibro-elastic tissue is produced to avoid this distention.

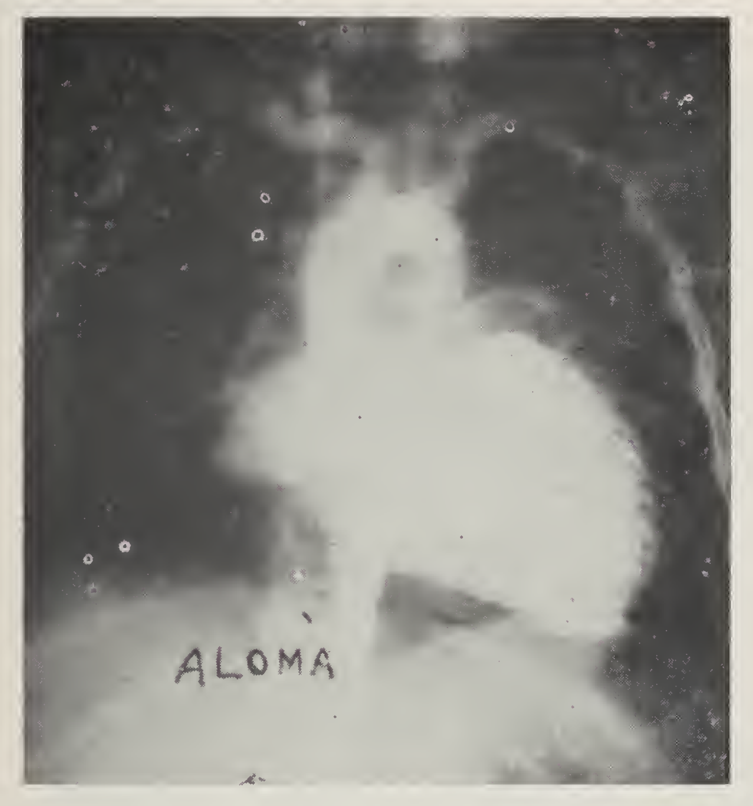
While working in Cuba, I observed a radiological image seen in the levo-angiocardiogram in the antero-posterior projection which has been termed the "onion-skin" sign. I followed the majority of the cases in which the sign was seen and sooner or later the disease was confirmed by autopsy. After I arrived at the Cook County Hospital, in Chicago, at the Cardiology Department of Prof. B. Gasul I had the opportunity to explain this sign and to show several slides. Recently, Dr. F. Moncada, in charge of the angiocardiographic department, confirmed the value of the sign. To introduce a new sign is always difficult but I saw many cases of fibro-elastosis very well studied in that department.

In the National Children's Cardiac Hospital, Dr. F. Hernández has studied two cases; one of them is presented here. Also, in other countries, different cardiologists and radiologists have informed me that the sign has been found in proven cases of fibro-elastosis of the dilated type.

Dilatation of the left ventricle is easily seen in the antero-posterior projection. The free wall of the left ventricle should be observed in the levo phase. In the margin of the left ventricle a characteristic appearance is seen. The cavity of the ventricle appears very contrasted (white, in original film). However, between this cavity and the ventricular wall there is a layer of different radiological density. The thickness of this layer varies between one half to two milimeters. It may be in only one part of the external margin of the left ventricle, but it also may be seen along the entire margin of the ventricle. In some cases it consists of two or more parallel lines. In two cases, the abnormal layer was seen also in the septal endocardium and floor of the ventricle, thus indicating a thick fibro-elastic tissue involving also this portion of the ventricle.

All angiocardiographists know very well the importance of studying the margin of the ventricle, the right in the dextro and the left in the levo. Normally, the right ventricle has clear trabeculations and the left appears almost smooth. In cases of corrected transposition, the contrary is a classical concept. When we are facing a case of "mixed type" of fibro-elastosis or cases of the adult type, the margin of the free left ventricular wall is smoother than normal, the cavity is enlarged, the wall more or less thickened, and a sharp and very definite line appears in the

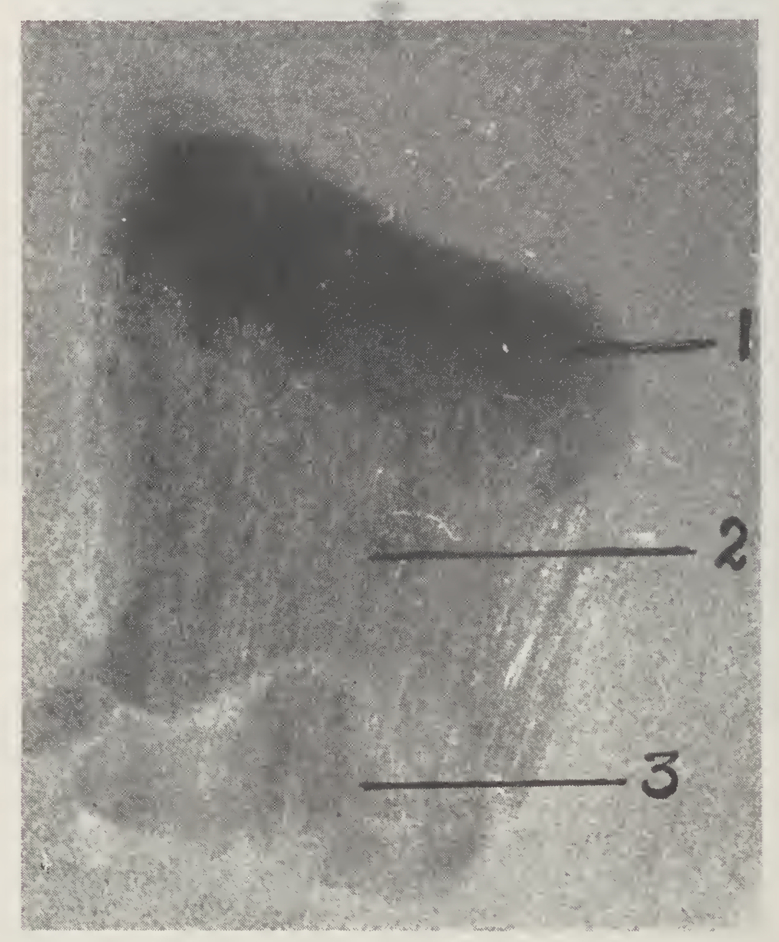
external wall of the left ventricle. There is a close correlation therefore, between the thickness of the fibro-elastic tissue and the angiocardiographic appearance. When the "onion-skin" layer appears, the abnormal layer is very thick.



5.—Viral myocarditis. Patient 2 years of age. Increased trabeculation of the left ventricle margin.

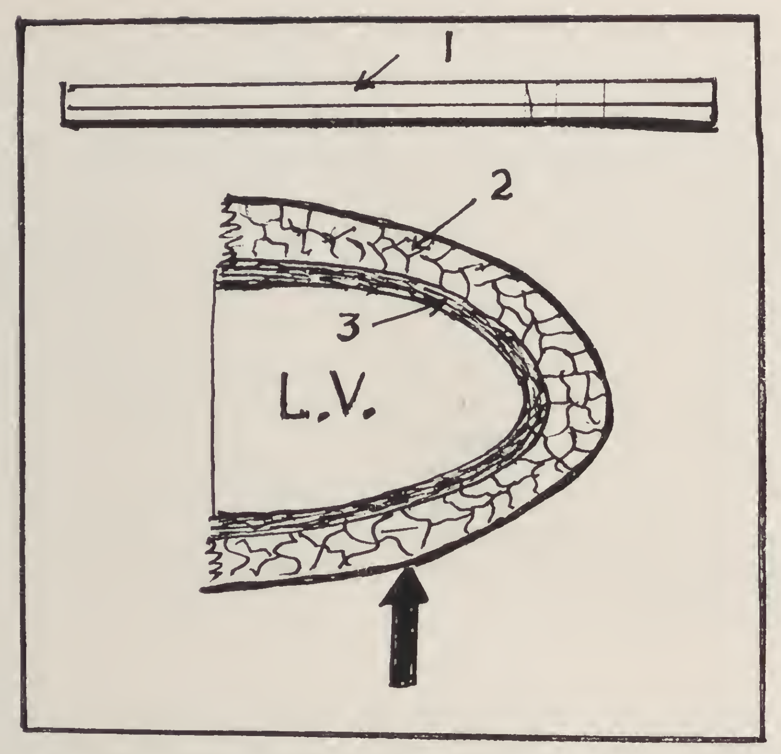
The cause of this radiological sign, in my opinion, is the following: cardiac muscle, fibro-elastic tissue, and blood opacified by the dye have different opacities. At the margin of the left ventricle these structures are superimposed and produce the radiological sign. Recently, we have studied the radiological density of the fibro-elastic tissue and cardiac muscle. They may be seen in Fig. 6. The former is slightly denser than the latter. In the study one block 1.5 mm. thick was placed directly above the casette. The X-Ray beam was parallel to the abnormal layer when the exposure was done and different k.v. were used. Also the heart of one case of fibro-elastosis was studied without contrast media and afterwards, when it was filled with dye. Only in the last study was the "onion-skin" seen. I think that this study helps to support our opinion. It emphasized that the ""onion-skin" sign is not

directly due to the greater density of the fibro-elastic tissue, but to the superimposition of three tissues of different radiological densities. Fig. 7 shows this fact very clearly. It is also well to stress that when the endocardium is diffusely thickened but still less than one millimeter in thickness, the margin of the ventricle is smoother than normal, and then the "onion-skin" sign is absent.



6.—Radiography of one portion of the left ventricle in which was found a thickened endocardium (2 mm.) Note the upper layer of fibro-elastic tissue, which is more opaque than the cardiac muscle. Magnification: 8 times.

Cases of viral myocarditis may mimic fibro-elastosis and some authors have described clinical and electrocardiographic patterns compatible with the diagnosis of the latter. Transitional or borderline cases also have been described. Three cases of virus myocarditis have been studied by us and the angiocardiographic image was completely different. In those cases, the trabeculation of the left ventricle was very much accentuated. We present one typical



7.—Diagram with the purpose of explaining the radiological sign. 1.—Casette. 2—Left ventricle. 3—Endocardium. 4—Cavity of the ventricle. Arrow points the direction of the X-Ray Beam.

case (Fig. 5) in which the left margin of the left ventricle presented a very irregular outline indicative of numerous and very well developed trabeculae carneae.

SUMMARY

The angiocardiographic characteristics of the various types of fibro-elastosis are described. The dilated type is characterized by increased capacity of the left ventricle, hypertrophy of the left ventricular wall, a normally sized right ventricle and a left atrium which may be normal, small or dilated, depending on the condition of the mitral valve. In the contracted type the ventricular cavity is small, its wall is very thick and the left atrium and right ventricle are enlarged. In both types, there is minimal change in the volume of the left ventricle in the various phases of the cardiac cycle and very low cardiac output. The aortic knob is small in all cases due to a small diameter of the aorta. The "onion-skin" sign which is thought to be characteristic of this disease is described and an explanation of its cause is presented.

RESUMEN

Se describen las manifestaciones angiocardiográficas de las formas clínicas de fibro-elastosis. En la forma de corazón dilatado la cavidad ventricular está aumentada, acompañándose de hipertrofia de su pared, siendo normal el ventrículo derecho. El atrio izquierdo puede ser normal, pequeño o dilatado, dependiendo de las condiciones prevalecientes de la mitral. En la forma de corazón contraído la cavidad ventricular izquierda está disminuída merced a un marcado engrosamiento parietal mientras que el atrio izquierdo y el ventrículo derecho se encuentran agrandados. En ambos casos el volumen ventricular varía escasamente durante las diversas fases del ciclo cardíaco produciendo por consecuencia un gasto (output) cardíaco muy disminuído. La imagen del cayado aórtico fué pequeña en todos los casos estudiados.

Se describe y se ofrece una explicación probable de su causa, "el signo de la tela de cebolla" o estratificación de la imagen angiocardiográfica, el cual aparenta ser característico de esta entidad nosológica.

REFERENCES

1. Edwards, J. E.—Primary Endocardial sclerosis. In Pathology or the Heart. Edited by Gluld, S. E. Springfield, Ill. Charles Thomas, Publishers. page 420, 1953.

2. Lynfield, J. Gasul, B.M., Luan Lawrence and Dillon R. F.—Right and left heart catheterization and angiocardiographic findings in idiopatic cardiac hypertrophy with endocardial fibroelastosis. Circulation, 21:386.

3. Lambert, E. C. and Vlad, P.—Endocardial fibroelastosis. Ped. Clinic North America. — 5:1057, 1958.

4. Adams, F. H. and Katz, B.—Endocardial fibro-elestosis. Angiocardiographic studies. Journal of Pediatrics. 41:141, 1952.

5. Nadas, A.—Pediatrics Cardiology. Philadelphia. W. B. Saunders Company. 1957.

6. Linde, L .M. Adams, F. H. and O'Loughliu, B. J.—Endocardial fibroelastosis. Angiocardiographic studies. Circulation. 17:40, 1958.

7. Manheimer, F. Bengstsson, E. and Winberg, J.—Pure congenital mitral stenosis due to fibro-elastosis. Cardiología, 21:574, 1952.

8. Preck, K. J. and Cassela, D. E.—Functional aspect of congenital defects affecting the left ventricle. J. Ped. 41:451, 1952.

9. Gasul, B. M.; Weiss, H.; Fell, E. H.; Dillon, R. F.; Fischer, D. C. and Marienfield, C. J.—Angiocardiography in congenital Heart disease correlated with clinical and autopsy findings. Am. J. Dis. Child. 85:404, 1953.

10. Abrams, H. L. and Kaplan, H. S.—Angiocardiographic interpretation in congenital heart disease. Springfield, Ill. Charles C. Thomas, page 215, 1956.

TWO YEARS EXPERIENCE IN EXFOLIATIVE CYTOLOGY IN PUERTO RICO

*OSCAR GARCIA RAMIREZ, M.D., VICTOR A. MARCIAL, M.D., STANLEY A. FORSTER, M.D.**

In 1941 Papanicolaou[1] published his first paper on the diagnosis of cancer by examination of exfoliated cells in smears of vaginal contents. This publication marked the beginning of very intensive work throughout the whole country for evaluation, development, and improvement of techniques in the diagnosis and follow-up of carcinoma. The largest volume of work has been centered around carcinoma of the female genitalia because these easily examined organs have a relatively high incidence of cancer.

In 1952, under the auspices of the U.S. Public Health Service, a pilot study was begun in Puerto Rico, under the direction of Dr. Lyndon Lee, as a joint project of the Cancer Control Program of the Department of Health and the School of Medicine.

The objetive of this study was the early detection of cancer and the follow-up of the patient after therapy. Dr. Lee supervised this unit until 1954 when he left Puerto Rico. At that time the Department of Gynecology of the Medical School took over the project. In the year 1956 the Federal Government subsidy to the program ended, and financial support was secured from the Government of Puerto Rico through legislation. Between 1952 and 1960 this unit operated fundamentally as a service unit, and a large amount of data was accumulated, but no formal effort was made to analyze the results. In April 1960 another grant was obtained from the U.S. Public Health Service. This grant had two objectives: 1) The continuation and expansion of the Cytology unit as a public service; 2) The establishment of a Cytology School for the training of cytotechnicians.

During the last two years, with the help of this grant, we have been able to increase our case load to approximately one thousand examinations per month, and we have been able to train nine cytotechnicians.

The figures which follow are for the years 1960 and 1961 which were the first to be studied. The present study cannot be evaluated from an epidemiologic point of view because of the following limitations: 1) the relatively small number of patients; 2) this group was not designed as a representative sample of the

---

* From the Cancer Control Division, Department of Health and the School of Medicine, University of Puerto Rico, San Juan, P. R. Supported in part by grant No. 4102 A 60 from the Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, Washington, D.C.

population of any region or of the Island as a whole. The results, however, are sufficiently interesting to prompt us to bring them to the attention of the physicians of this Island.

Twelve thousand one hundred thirty-four new patients were examined. Table I shows the cytological findings of the smears of these patients.

Table I

CYTOLOGICAL FINDINGS

Class	Results	Number	Cases /1000
I	Negative	10,929	901/thousand
II	Abnormal Pattern	938	77/thousand
III	Suspicious	122	10.1/thousand
IV	Carcinoma in Situ	21	1.7/thousand
V	Squamous Carcinoma	16	1.3/thousand
	Adenocarcinoma	4	0.3/thousand
Unsatis. factory	No cytology	104	8.6/thousand
Total		12,134	

It can be readily seen that 978 cases per thousand fell into the categories of Class I and II. For purposes of this study, these groups are considered normal as far as evidence of neoplastic activity is concerned. Ten cases per thousand were found to have a Class III cervical smear which is considered suspicious of neoplastic activity and 3.3 patients per thousand had Class IV and Class V smears which correspond to carcinoma in situ and invasive carcinoma. The slides of eight patients per thousand could not be adequately examined because of technical difficulties.

Four quadrant punch biopsis of the cervix were obtained from all patients with Class III, IV and V smears in order to make a histologic diagnosis and to establish histopathological correlations (Table II). If invasive carcinoma was found in the punch biopsy specimen, the patient was referred for radiation therapy. If invasive carcinoma was not found in the biopsy specimen, the patient was referred for surgical conization of the cervix and dilatation and curettage in order that the presence of an invasive neoplasm could be adequately ruled out. Patients who had Papanicolaou smear III to V in whom malignancy was not found in either punch biopsy or cone biopsy and dilatation and curettage were re-examined at intervals of three months to study variation in cell morphology.

TABLE II

CORRELATION BETWEEN CYTOLOGIC AND HISTOPATHOLOGICAL STUDIES

Cytology	Biopsy		
	Positive	Negative	Totals
Suspicious (Class III)	30	92	122
Positive (Classes IV & V)	33	8	41
Negative (Classes I & II)	5	343	348
Totals	68	443	511

From Table II we can see that four of five cases with Papanicolaou smear Class IV and V actually had carcinoma whereas one of four cases with Class III smear had carcinoma. This represents one case of cancer (in situ or invasive) in every 178 patients screened.

Table II is most significant as far as the validity of the method is concerned. From this table we can also see that five cases were missed by the cytological screening. All of these were cases of carcinoma in situ of the cervix and they represent 7% of the total number of neoplasms discovered. These were found because a cervical lesion such as a polyp or erosion was present and was biopsed.

Table II highlights the fact that the Papanicolaou smear is a screening tool and that both the smear and a biopsy should be obtained from each cervix with a suspicious lesion.

Comparison of our results and those of other programs is not feasible because of the unavailability of a comparable group. Nevertheless, we believe our clinic group is quite comparable to the average practice of the Puerto Rican general practitioner. In our group we found one Class III or worse cervical smear in every 74 patients screened.

To further evaluate the usefulness of our method the yield of our clinic was compared with the statistics of the Puerto Rico Cancer Registry where a total number of 188 cases cervical carcinoma in situ were reported for the years 1960 and 1961. The yield of our clinic was 35% of the total number of carcinoma in situ reported for the whole Island during that period. Our 35% was found in 12,134 presumably healthy women. Since there are about 500,000 adult females past the age of 20 years in Puerto Rico,[2] in spite of the fact that our group was not designed as representative of the total female population, it is not unreasonable to con-

clude that in our female population there are many cases of carcinoma in situ which are undiagnosed.

RECOMMENDATIONS

These are our present recommendations for the discovery and treatment of pelvic cancer:

1. Pelvic examination and Papanicolaou smear yearly on all adult females.
2. Punch biopsy of cervical lesions and all "Schiller positive" areas on the cervix or vagina.
3. If Papanicolaou smear is reported as Class II, repeat examination and Papanicolaou smear at least every six months.
4. If Papanicolaou smear is reported as Class III, IV or V, do four quadrant punch biopsies.
5. If the punch biopsy shows invasive carcinoma, submit the patient to radiation therapy.
6. If the punch biopsy does not show invasive carcinoma (may show anything from normal cervix through carcinoma in situ), do surgical cone biopsy and dilatation and curettage.
7. If surgical cone biopsy shows invasive cervical carcinoma, carry out radiation therapy.
8. If Papanicolaou smear and surgical cone biopsy show only carcinoma in situ, total abdominal hysterectomy with a wide cuff of vaginal tissue.
9. If Papinocolaou smear and surgical cone biopsy do not reveal carcinoma, re-examine and take Papanicolaou smear every three months until Papanicolaou is negative or a carcinoma is found.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

1—The results of screening of 12,134 presumably healthy women are presented and discussed.

2—The study of smears of cervical exfoliated cells stained with the Papanicolaou technique has proven to be a formidable screening weapon for the early diagnosis of cervical carcinoma.

3—The diagnostic program followed in this Institution is discussed.

4—A comparison between the yield of neoplastic lesions at this Institution and those reported for the Island as a whole is made in the hopes of encouraging the private practitioners of this Island to provide this service to their patients.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se presenta y discute el resultado de una prueba de selección (screening test) en 12,134 mujeres aparentemente saludables.

El examen de laminillas de células exfoliadas del cuello teñidas con la técnica de Papanicolaou prueba ser una magnífica ayuda para la selección precoz de casos con carcinoma del cuello.

Se expone el programa diagnóstico seguido en esta institución.

Se presenta una comparación entre el número de diagnósticos positivos hechos en esta institución y aquellos reportados en la totalidad del país, con la esperanza de que esto sirva de estímulo a los médicos privados del país para que utilicen este procedimiento en sus pacientes.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors wish to express their appreciation to Isidro Martínez, M.D., Epidemiologist of the Cancer Control Division, Department of Health and to Iván Pelegrina, M.D., Professor of Obstetrics and Gynecology, University of Puerto Rico, School of Medicine for their assistance and valuable suggestions.

REFERENCES

1) Papanicolaou, G. N., Traut, H. F.: Diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the Uterus. Am. J. Obst. & Gynec. 42:193, 1941.

2) United States Census of Population, 1960, U. S. Dept. of Commerce, Bureau of Census.

MYOCARDIAL CONTUSION DUE TO BLUNT CHEST TRAUMA*

E. BLAS FERRAIUOLI, M.D.
FERNANDO RECIO, M.D.

As a result of the great progress which has occurred in cardiac surgery during the last decade penetrating wounds of the heart and great vessels have received considerable attention from surgeons. However, the group of injuries to the heart associated with closed chest trauma have received little attention even though they are probably more common and very often not recognized.

With the increasing number of automobile accidents, the boom in construction, and wide use of machinery, trauma to the heart associated with blunt chest trauma is being seen more frequently. The anatomic position of the heart makes it vulnerable to closed chest injuries. A wide variety of pathologic lesions may occur in the heart, depending on the mechanism and the force of the impact on the chest wall. The heart may be injured by compression between the sternum and the vertebral column by a sudden forceful blow as when the chest strikes a steering wheel of an automobile, falling from a considerable height, or being run over or hit by a car. Tears of the heart valves or papillary muscles, rents in the pericardium, and myocardial contusions may occur.

The types of lesions due to myocardial contusions may range from small areas of petechiae, either endocardial or pericardial, to lesions producing disruption of muscles fibers, tears, and necrosis. Lesions similar to those found in myocardial infarction, aneurysmal dilatation, pericarditis, and pericardial effusions have been reported.[1,2,3]

Various arrhythmias such as tachycardias, auricular and ventricular fibrillation, ectopic beats, without anatomic evidence of damage to the heart have been described in both **man** and **animals**.[5,6]

The clinical picture of myocardial contusion is variable depending on the type and severity of the lesion. The most frequent symptom is precordial pain, starting immediately or within a few hours after the chest trauma. Dyspnea, orthopnea, hypotension, and marked tachycardia may be present. In the mild case any of the above symptoms and signs may be present and may be transitory. In the more severe cases the clinical picture of a myocardial infarction or cardiac decompensation may be observed.

* From the Surgical Service, Veterans Administration Hospital, and the Department of Surgery, School of Medicine, University of Puerto Rico, San Juan, P. R.

Presented at the meeting of the Puerto Rico Chapter, American College of Surgeons, San Juan, P. R. Feb. 1962.

TABLE 1

MYOCARDIAL — CONTUSION

Case No.	Age	Injury	Associated Injury	Symptoms	Signs	Ekg. Changes	Date	Days Hospital
1	29	Motorcycle Accident	Fracture tibial spine. Hemarthrosis left knee.	Precordial pain.	Tenderness anterior chest wall.	Incomplete Bundle Branch Block. Sinus tachycardia, wandering pacemaker.	1956	41
2	35	Auto Accident	Brain concussion. Multiple contusions and lacerations.	Precordial pain.	Pericardial friction rub.	Sinus arrythmia. Auriculo-ventricular dissociation with basal ventricular pacemaker. Non specific T wave changes consistent with anterior-lateral ischemia.	1957	69
3	35	Auto Accident	Brain concussion. Multiple contusions.	Restless, semi-stuporous state.	Pericardial friction rub.	T changes of antero-lateral sub-epicardial ischemia with auri-culo-ventricular dissociation.	1958	29
4	34	Auto Accident Steering Wheel	Brain concussion. Multiple contusions. Fracture right radius and ulna.	Pain chest wall.	Tenderness over sternum. Fibrillation.	Auricular fibrillation with rapid ventricular rate and ventricular conduction aber-ration. Inverted T in L3 and A.V.F.	1959	36
5	39	Auto Accident	Fractures 2, 3, 4, 5th. right ribs. Multiple contusions.	Dyspnea Chest pain.	B.P. 180/100 Tenderness. Splinting chest wall.	Flat T waves and minimal ST changes suggest sub-acute pericarditis or myocarditis.	1959	19

TABLE 1 (Continued)

Case No.	Age	Injury	Associated Injury	Symptoms	Signs	Ekg. Changes	Date	Days Hospital
6	36	Auto Accident	1. Comminuted fracture left femur. Compound fracture radius-ulna. Fracture patella. Fractures 1, 2, 3, 4, 5, 6 ribs left.	Dyspnea chest pain.	Splinting left chest. Dininished breath sounds.	2-1-60 Sinus Tachycardia 2-16-60 Antero lateral pericardial injury.	1960	27
7	34	Struck by Automobile	Fractures 2, 3, 4, 5, Fracture 2, 3, 4th left ribs.	Severe anterior chest pain.	Tenderness chest. Splinting	Non-Specific ST-T changes over left precordium suggesting antero lateral ischemia.	1961	20
8	31	Auto Accident	Brain concussion. Fracture left scapula Fractures, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8th right ribs.	Pain left chest. Bloody sputum.	Tenderness left chest. Splinting right chest.	Changes in T waves in II, III A.V.F. precordial leads.	1961	18
9	40	Auto Accident	Fractures 2, 3, 4, 5 6, 7th right ribs. Fractures both clavicles. Frauctre humerus. Pneumothorax right lung.	Dyspnea Paradoxical respiration. Chest pain.	Flail chest Tenderness right thorax	Sinus Tachychardia. Minimal T changes.	1961	27
10	26	Auto Accident Steering Wheel	Fracture left femur.	Precordial pain.	Tenderness over sternum Tachycardia	9-25-61 E.K.G. Sinus tachychiardia. ST changes suggest posterior wall ischemia. 10-2-61 normal Sinus rhythm. 10-4-61 Sinus Arrythmia. Probable posterior wall Ischemia.	1961	In hospital with skeletal traction

In patients having suffered multiple injuries the above symptoms become evident when the patient starts to recover from the initial shock of trauma. A persistent arrhythmia is usually indicative of myocardial contusion.

The electrocardiographic changes vary from disturbances in rhythm, through evidences of pericarditis, focal muscular damage, to those seen with a typical myocardial infarction.[7]

The present report consists of ten patients seen in the past six years. Table I summarizes the most important data. All were exposed to blunt trauma to the anterior chest wall; nine of them were involved in automobile accidents and one in a motorcycle accident.

All had one or more associated injuries. All but one complained of moderately severe pain shortly after the injury. This one was unconscious and the precordial distress was first noticed on the fourth day.

All patients were under 40 years of age and none gave a history sugestive of previous cardiac disease. All exhibited electrocardiographic changes. In nine cases the changes were transitory in nature. The average hospitalization period was 28 days, but this was primarily due to the associated injuries.

Four cases will be described in detail.

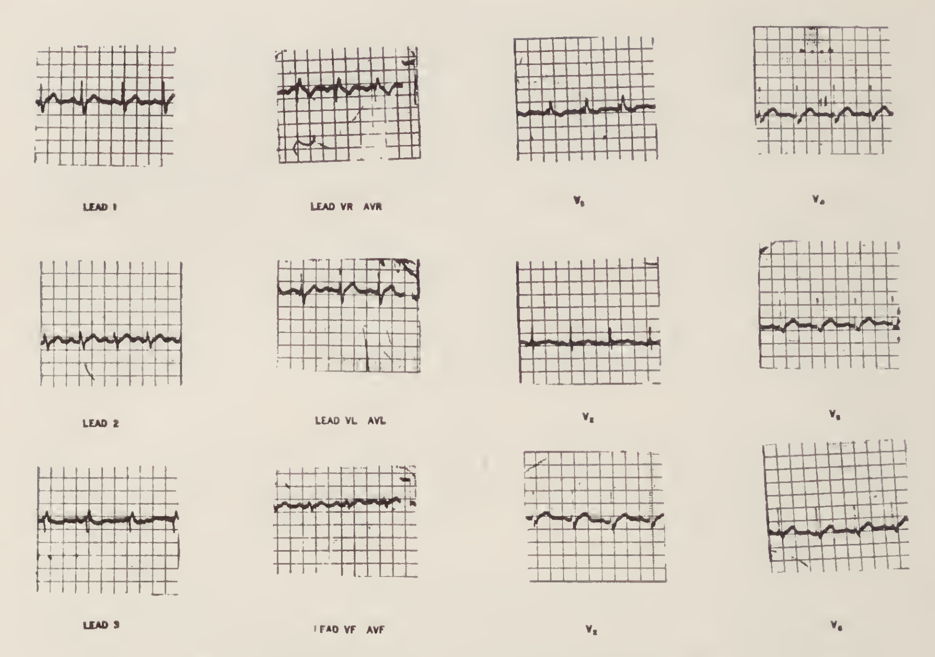
CASE 1.

This 29 years old policeman was admitted to the Veterans Administration Hospital shortly after being involved in a motorcycle accident in which he received injuries to the left lower leg, left knee; and left side of the chest. On admission there was tenderness over the left anterior chest wall. There were no fractures of the sternum or ribs. The blood pressure on admission was 130/90 and the pulse was 96/ minute. A day after admission the patient started to complain of a continuous, lancinating pain over the precordium. An electrocardiogram showed an incomplete right bundle branch block. Since there was no history or other supporting evidence of previous heart disease this intraventricular conduction defect was thought to be related to the left chest injury. On serial tracings the incomplete right bundle branch block persisted. The precordial pain gradually subsided and the patient was discharged 41 days after admission asymptomatic but with persistent electrocardiographic changes.

This case represents the possibility of a myocardial injury to a previously healthy, young individual. He suffered a moderately severe contusion over the precordial region and he may well have permanent electrocardiographic changes. However, right bundle branch block may be of a congenital origin in about 15% of the cases.

CASE 2.

This 35 years old male suffered a brain concussion and trauma to the left anterior chest wall in an automobile accident four days before he was



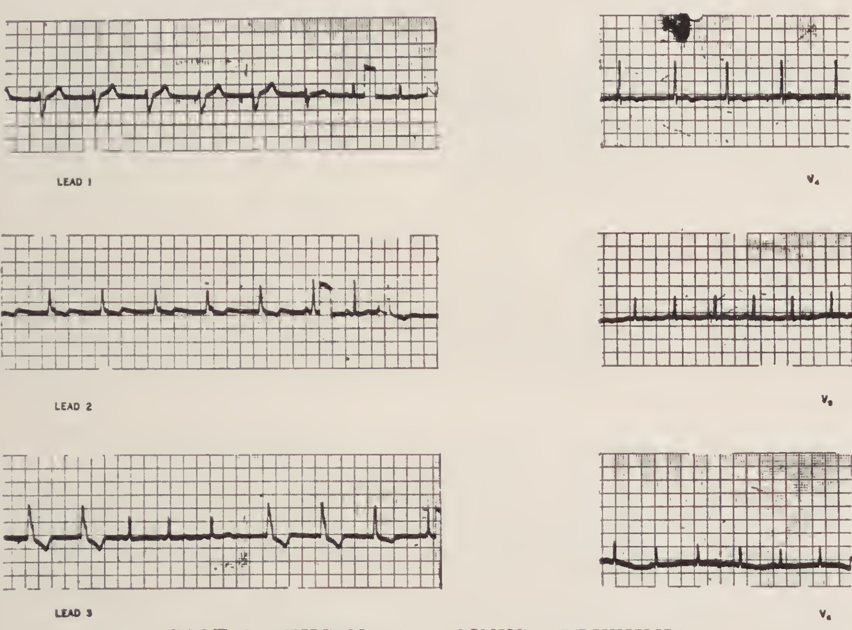
CASE 1 - EKG No. 1 — SINUS TACHYCARDIA PROBABLE RBBB. WANDERING SINUS PACEMAKER

transferred to the Veterans Administration Hospital for neurological evaluation. He was never in shock and on admission had a blood pressure of 128/90 and a pulse of 80. The patient was in a semicomatous state and presented slight weakness of the left side of the body. Auscultation of the heart revealed a pericardial friction rub best heard at the apex. An electrocardiogram taken on admission showed changes suggestive of pericarditis. Serial tracings showed other electrocardiographic abnormalities such as an idioventricular rhythm with a retrograde auricular depolarization and intermittent right bundle branch block. He was seen by the medical consultants who were of the impression that the patient was suffering from trauma to the myocardium with definite electrocardiographic and clinical evidence of myocardial involvement. The patient was treated with bed rest but no specific therapy was instituted for the arrhythmias. The pericardial friction rub disappeared by the 11th hospital day. At the time of discharge, 29 days after admission, the patient had no residual neurological deficits and the electrocardiographic changes had practically disappeared.

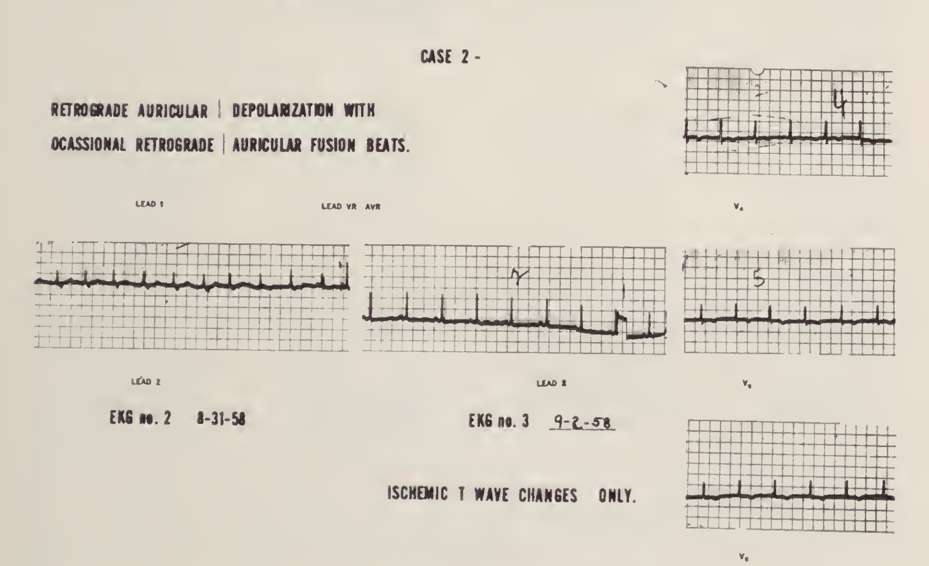
CASE 4.

This 31 years old male was admitted to the Veterans Administration Hospital shortly after being involved in an automobile accident. He sustained a contusion to the left hemithorax against the steering wheel. He lost consciousness for about 15 minutes but was never in shock. On admission his blood pressure was 140/70 and his pulse 74/ minute. The patient complained of severe pain over the left anterior chest wall which was very tender to palpation. The chest was clear and the heart had a regular rhythm without evidence of increase in cardiac size. X Ray of the chest did not reveal any fractures. However, shortly after admission because of the persistence of the precordial pain and because the patient had developed an

arrhythmia with a rapid pulse, an electrocardiogram was obtained. It showed auricular fibrillation with a rapid ventricular rate of 150 per minute with ventricular conduction aberration and possible premature ventricular beats. T wave changes in leads III and AVF were interpreted to be a result of the rapid ventricular rate. The patient was seen in consultation by the cardiologist whose impression was that he had possibly sustained a myocardial contusion.

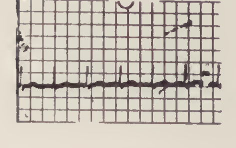


CASE 2 - EKG No. 1 — SINUS ARRYTHMIA
OCCASIONAL VENTRICULAR FUSION BEATS - AURICULO VENTRICULAR DISSOCIATION WITH BASAL VENTRICULAR - PACEMAKER AND FREQUENT INTERFERENCE

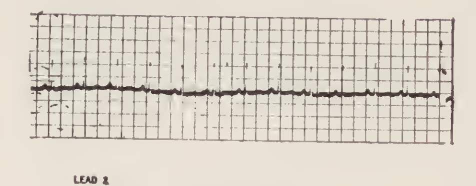


CASE 2 - EKG No. 4

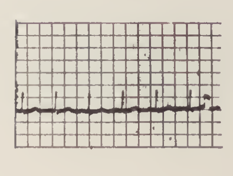
CONSIDERED TO BE SLIGHTLY ABNORMAL BUT THERE IS MARKED REGRESSION OF PREVIOUS T CHANGES.



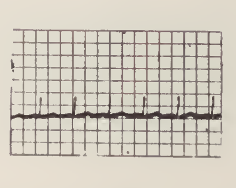
V_4



LEAD 2

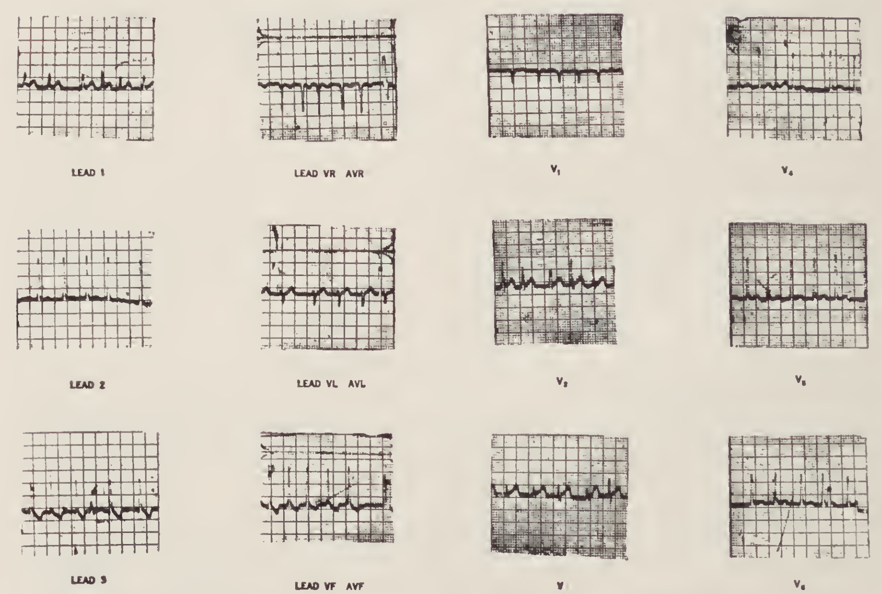


V_5

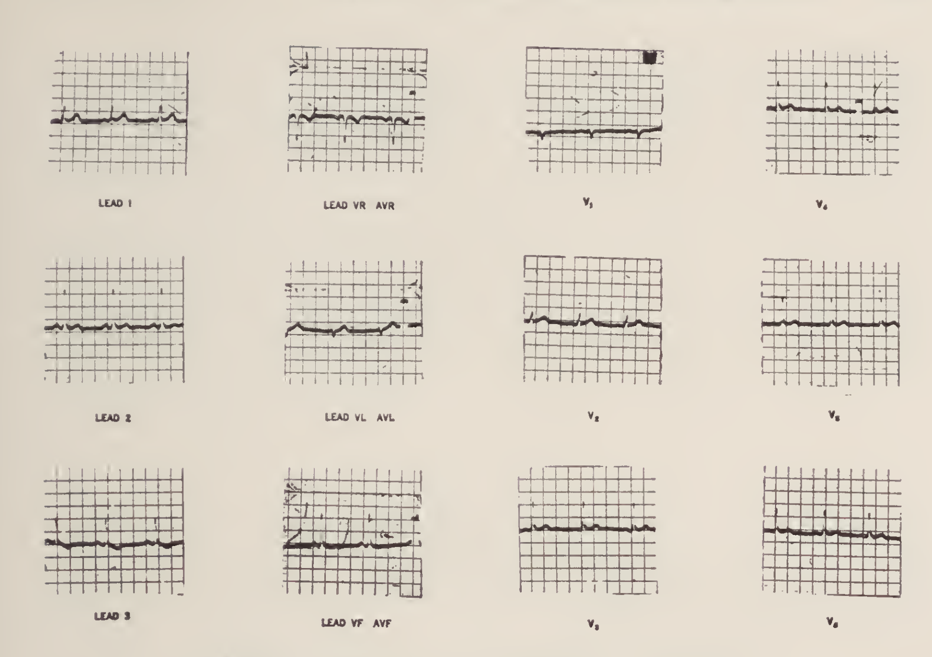


V_6

The patient was digitalized rapidly and serial tracings were obtained. He converted to a sinus rhythm two days after being digitalized. Three weeks after admission the patient was subjected to an open reduction of comminuted fractures of the right radius and ulna under general endotracheal anesthesia. He was discharged 40 days after admission free of cardiovascular symptoms.



CASE 4 - EKG No. 1 — AURICULAR FIBRILLATION WITH RAPID VENTRICULAR RATE AND VENTRICULAR CONDUCTION ABERRATION - POSSIBLE PREMATURE VENTRICULAR BEATS



CASE 4 - EKG No. 2 — PROBABLY NORMAL

CASE 7.

This 34 years old male who was hit by an automobile about two hours prior to his admission to the Veterans Administration Hospital. On admission he complained of severe left anterior chest wall pain. His blood pressure was 112/78 and his pulse was 88/ minute. There was diffuse tenderness over the left chest wall. The lungs were clear and the heart had a regular rhythm. X Ray of the chest revealed fractures of the 1st, 2nd and 4th left ribs, and subcutaneous emphysema. Because of the persistent precordial pain an electrocardiogram was taken which showed abnormal and non-specific ST-T changes over the left precordial leads suggesting antero-lateral wall ischemia. The patient was treated with bed rest and discharged essentially asymptomatic 20 days after admission.

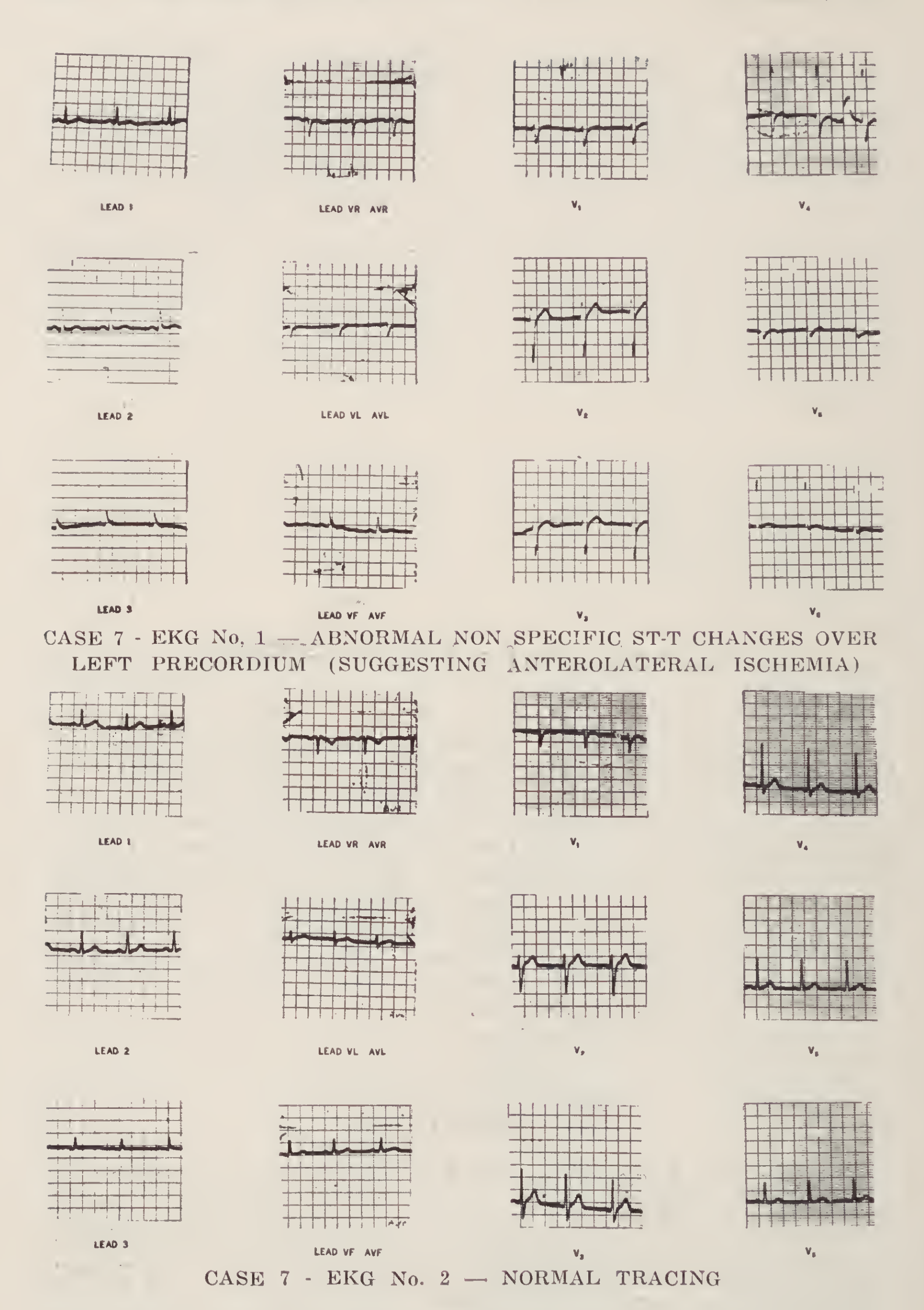
Follow-up electrocardiogram showed disappearance of the previously reported ST-T changes.

COMMENTS

Patients with closed trauma to the chest and who within a short period of time develop precordial pain and arrhythmia should be closely followed with serial electrocardiographic studies. Myocardial contusion should be suspected when the patient is young and there is no question of previous heart disease.

The majority of these injuries are mild, transitory and result in slight or no permanent damage.

The treatment of patients who have sustained chest trauma with myocardial contusion is essentially that of patients with myocardial **infarction with one important exception.** The patient



CASE 7 - EKG No. 1 — ABNORMAL NON SPECIFIC ST-T CHANGES OVER LEFT PRECORDIUM (SUGGESTING ANTEROLATERAL ISCHEMIA)

CASE 7 - EKG No. 2 — NORMAL TRACING

should **not** receive anticoagulants as one of the features of this lesion is hemorrhage into the heart muscle. Rest is essential.

In mild cases the symptoms usually subside and the electrocardiogram returns to normal in a short time. Quinidine is used in selected patients with arrhythmias.

In the more severe cases with electrocardiographic evidence of marked myocardial damage bed rest is necessary, the length of time depending on the patient's tolerance to increased effort and the ECG findings. Digitalis is used when cardiac failure develops.

The severe cases should be closely watched during the **second** week for signs of cardiac tamponade for which immediate surgery is necessary.

All surgeons who see patients after trauma should be aware of this entity, give the patient full benefit of medical treatment, but proceed with the **indicated surgical treatment in the overall management of the patient.**

SUMMARY

Ten cases with myocardial contusions associated with blunt trauma to the chest have been presented. The electrocardiographic and clinical features have been discussed and the important features in the management have been outlined. It is felt that this condition is common in association with multiple body injuries, but is frequently unrecognized.

RESUMEN

Se presentan 10 casos de contusión miocárdica asociados a traumatismo de pecho. Se estudian las características clínicas y electrocardiográficas y se discuten los puntos más importantes en el manejo de este tipo de paciente. Se piensa que ésta es una condición común en casos con traumatismos múltiples, pero que pasa frecuentemente sin diagnosticar.

ACKNOWLEDGEMENT: We are grateful to Dr. Elí A. Ramírez and the members of his staff for the interpretation of the electrocardiograms and the consultations in the cases included in this report.

REFERENCES

1. Kissane, R. W. Traumatic heart disease — non penetrating injuries. Circulation 6:421, 1952.
2. Kissane, R. W. Traumatic heart disease, especially myocardial contusion. Post Grad Med., 15:114, 1954.
3. Bright, E. F. & Beck, C. S. Non penetrating wounds of the heart, a clinical and experimental study. Am. Heart Journal 10:293, 1935.
4. Beck, C. S. Contusions of the heart. J.A.M.A. 104:109, 1935.
5. Moritz, A. R. & Atkins, J. P. Cardiac Contusion; an experimental and pathologic study. Archives of Path, 25: 445, 1938.
6. Kissane, R. W.; Fidler, B. A. and Kooms, R. A. Electrocardiographic changes following external chest injury to dogs. Ann. Int. Med., 11:907, 1937.
7. Harry W. Hale Jr., J. Walters Martin. Myocardial Contusion: Popeus of the American Association for the Surgery of Trauma; 558, 1956.

HEALTH DEPARTMENTS IN THE SOLUTION OF NUTRITION PROBLEMS*

*NELSON A. FERNANDEZ LOPEZ, M.D.***

Health departments are in a somewhat unique position for the development of practical measures for the solution of important nutrition problems in a community or country. For this purpose it is advisable, if not necessary, that an administrative unit in nutrition be established on an equal basis with that of other major program units of the health department. The fast growing knowledge in the field of nutrition offers tremendous potentialities for the development of nutrition programs in preventive medicine including educational activities, clinical work, research, and nutrition as it relates to the manifold aspects of health and disease such as old age, dental health, maternal and child health, chronic diseases and infectious diseases.

Several nutrition practices are now being utilized in many parts of the world for the solution of nutritional problems. Some of these have world-wide application while others have been developed for the control and prevention of specific nutrition problems in a determined area. It is my purpose in this paper to make a brief description and analysis of the salient nutritional activities of health departments, and to make a few practical recommendations for the development of future programs.

The most important practical measures to prevent malnutrition that are being carried out by health departments can be summarized under the following headings:

1. **Nutrition Education:** This constitutes the ground work for improved health and nutritional status; therefore, educational programs are by far the most important aspect of all nutrition programs. The state of nutrition of a social group depends in a real measure on the educational level. When nutritional principles which are sound and well established have been disseminated widely and are understood, even the effects of economic restriction or limited food supply may be ameliorated by bringing variety into the diet and preventing loss of essential nutrients by improved methods of cooking and preparation of food.

The planning of public health nutrition education programs should be in the hands of well trained nutritionists and health educators who may search or explore the outstanding needs in

---

* Presented at the Caribbean Nutrition Seminar held at San Juan, Puerto Rico, September 27 - October 7, 1961. Sponsored by the Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Children's Fund, World Health Organization, and Caribbean Organization.

** From the Nutrition Division, Department of Health, San Juan, Puerto Rico.

this field. Training of professional as well as lay people should be provided in an individual or group manner. The training of medical and paramedical personnel should be the first objective since usually they will be the ones who will carry the message to the public. Whether or not desirable nutrition knowledge reaches the public depends on how much the preacher knows and to what degree he is impressed by his knowledge. Besides the nutrition trained personnel, the physicians and nurses will be the ones with a stronger educational impact on people; therefore, the tremendous significance of these two professional groups should not be overlooked.

The administration of nutrition education to other groups outside the health department constitutes another area of importance. School teachers, agricultural extension workers, social workers and other groups involved in community improvement programs should be qualified to bring reliable nutrition know how to the people.

A sound nutrition education program should emphasize the importance of improved dietary habits and improved diet content in relation to health, and should try to clarify the many food fallacies and prejudices that hinder the development of better eating practices.

2. **Food Distribution Programs:** These are other means used by health departments as practical measures to prevent and control malnutrition. These programs are represented mainly by the distribution of surplus foods such as skimmed milk, powdered eggs, cheese, rice, cornmeal, wheat flour, lard and other products. Pregnant women, infants, crippled children, undernourished individuals, and patients with chronic disabling diseases are, for the the most part, the ones that benefit from this type of service.

Other food distribution programs such as our milk stations program for children up to 3 years of age, the distribution of vegetable mixtures for the prevention and treatment of protein malnutrition, and the provision of meals for school children have also proved to be very useful practices in the solution of nutritional problems.

Nevertheless, these programs should always be considered as a temporary solution to the problem, since permanent results can only be obtained through the general economical, agricultural and industrial improvement of the country. It is necessary to the people to develop their own natural resources and prepare them to use these resources for the benefit of their own country.

3. **Clinical Work:** The clinical work related to nutrition that is carried out by health departments can be classified into three main groups: (a) out patient clinics. for vulnerable age groups;

(b) preparation and interpretation of special diets to ambulatory and hospitalized patients; (c) nutrition clinics.

The first group includes pediatric and obstetric clinics where infants, children, adolescents, pregnant and lactating women receive preventive treatment and a great deal of nutrition education. Well-baby, school, and prenatal clinics are highly effective in the prevention and control of malnutrition. These age groups, because of their increased pluri-nutritional requirements, are more easily predisposed to the development of acute signs and symptoms of undernutrition.

At present our increasing knowledge of the physiology and the particular nutritional needs of older people calls for the establishment of adequate geriatric services for them. These could be operated following the same organizational pattern of well-baby clinics.

The second group takes care of the nutritional problems of people with chronic diseases and other conditions which require special dietary recommendations. Metabolic, heart, renal, hepatic, gastro-intestinal and several other diseases fall in this group.

Health departments provide clinical out-patient facilities for patients with some of these conditions which are salient health problems, such as diabetes mellitus, heart disease and tuberculosis. They also provide nutritional guidance by well trained dietitians, nutritionists, and nurses. This is given to patients attending the various medical clinics who are placed on special diets as an important part of their treatment.

The effectiveness of this practice is questionable because of the inadequate communication between the physician and the nutritionist or dietitian, and because of the need of stressing a uniform criteria among physicians who prescribe special diets. In the calculation and interpretation of special diets to ambulatory and hospitalized patients there is an urgent need for better understanding and coordination between the medical profession and the nutritionist or dietitian. This is necessary for an accurate formulation of the diet and the proper motivation of the patient.

Nutrition clinics constitute also a very useful procedure in the handling of existing nutritional aberrations by health departments. Their main problem is the lack of adequately trained and highly motivated personnel, such as physicians and nurses, who may carry out this type of work with interest and devotion.

These clinics offer a wonderful opportunity for the nutritionist, nurse, physician, health educator, social worker, and other members of the health team to work hand in hand in the prevention and control of major individual and community nutrition problems. Since they focus on malnutrition as a major problem,

they represent our vanguard in the war against nutritional derangements. They also constitute a valuable source of data regarding the nutritional status of the population and of the various host and environmental factors that may be contributing to the prevalence of any state of malnutrition.

I believe that a wide-spread nutrition clinics program should be promoted by health departments. If we can assure the cooperation and support of health officers, both at the central and local levels, the effectiveness of such a program in the prevention and control of malnutrition would be great. With such cooperation and support the difficulties in obtaining the people to do the job properly can be easily overcomed.

4. Food Legislation: The establishment of desirable food legislation and the enforcement of food laws regulations by health departments also contribute significantly to the solution of nutritional problems in population groups.

Desirable legislation related to enrichment, sanitation, preservation and wholesomeness of food should be promoted and enforced by health officers. Adulteration, misleading advertisement, and unsanitary procedures in food production, preservation, preparation and distribution should be proscribed. However, the enforcement of these legal measures must be accompanied by a sound educational program if successful end enduring results are expected. Among these are consistent education of the public concerning the need, advantages, public health significance, and usefulness of these measures, and education concerning the various nutritional and general health aspects of food technology and food sanitation.

In closing this paper I wish to emphasize the following recommendations proposed in 1959 by the Special Advisory Committee on program Development of Nutrition Service, California State Department of Health[1]:

"If public health departments are to develop the tremendous potentialities that improved nutrition offers for the prevention of many of the growing problems of public health, it is essential that certain aspects of the present program be strengthened and the scope of activities be broadened to include a program of research and investigation so designed and maintained as to provide continuing knowledge of the nutritional health status of the people, indentify nutritional conditions associated with improved health and with disease, and develop new technical, administrative and educational methods fostering improved nutrition."

The major new development in the program would be the investigative and fact-finding element. There is a need for those in the field of public health nutrition to assume a more active part in detecting and defining the role of nutrition in many of our

present public health problems. This is basic to the preventive and control functions of a health department.

Areas of study open to public health workers are: appraisal of nutritional status of population groups, relationships of nutritional status to health, food practices of individuals and groups, nutritional quality of the food supply, and development of essential methodology.

RESUMEN

Un Departamento de Salud está en una posición muy ventajosa para desarrollar medidas prácticas para la solución de los problemas nutricionales de la comunidad. El rápido crecimiento del campo de la nutrición ofrece grandes potencialidades para el establecimiento de programas de medicina preventiva que incluyan actividades educativas, labor clínica, investigación y enfoque la nutrición según ésta se relaciona a los diversos aspectos de la salud y las enfermedades.

Las medidas prácticas más valiosas que realiza el Departamento de Salud para prevenir la malnutrición en Puerto Rico se pueden resumir bajo los siguientes tópicos: Educación Nutricional, Programas de Distribución de Alimentos, Labor Clínica, Saneamiento y Legislación sobre Alimentos.

La labor educativa y clínica, que se entrelazan, resulta ser la más efectiva. Es necesario agregar el elemento de investigación que se hace indispensable para el buen curso de los servicios de salud pública.

REFERENCES

1. Report, Special Advisory Committee on Program Development of Nutrition Service, State of California, Department of Public Health, January 12-14, 1959, Berkeley, California (Mimeograph).

EDITORIAL

LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO CUMPLE SESENTA AÑOS

Tras vencer incontables dificultades e inconvenientes naturales de la época, se celebró la asamblea constituyente de la Asociación Médica de Puerto Rico el día 21 de septiembre de 1902 en el salón de sesiones de la Cámara de Delegados en la ciudad de San Juan, asistiendo a la misma los siguientes médicos: Ramón Ruiz Arnau, José E. Saldaña, Manuel Figueroa, J. M. Amadeo, Manuel Quevedo Báez, José M. Cueto, Francisco Seín, Francisco Vizcarrondo, Rafael Vélez López, M. Fernández Náter, José N. Carbonell, J. Reguero Feliú, Narciso Dobal y Mariano Ramírez. Estos compañeros actuaron a la vez como delegados de otros médicos de la Isla que no pudieron asistir a la asamblea, quedando por lo tanto la asociación integrada por 76 médicos en sus comienzos.

En la actualidad, al cumplir sesenta años de fundada, nuestra Asociación cuenta con una matrícula de 1,250 médicos, todos los cuales sirven con cariño y devoción a nuestro pueblo. Durante estas seis décadas nuestra Asociación ha crecido tanto en número como en calidad, pues la generalidad de nuestros médicos han recibido una excelente preparación en escuelas de medicina de primera categoría, y muchos de ellos han recibido entrenamiento adicional en distintas especialidades y han sido debidamente reconocidos como especialistas por los "boards" correspondientes.

A través de la historia de la Asociación Médica han habido gestas gloriosas. Determinar cuál de éstas ha sido la más sobresaliente sería tarea harto difícil, pues las luchas han sido muchas y fuertes en distintas épocas de su existencia. Prácticamente todas las luchas de la Asociación Médica, aún cuando algunas han tendido a favorecer nuestros médicos en algún aspecto, han contribuído al mejoramiento de la salud de nuestro pueblo.

Quizás no se tenga conocimiento de todo lo **positivo** que ha hecho la Asociación Médica de Puerto Rico a través de su historia, por la sencilla razón de que el médico tiene siempre por norma no dar publicidad a sus logros. En muchas ocasiones nuestro silencio fue tomado por algunos sectores de la comunidad, y aún por algunos representantes de nuestro gobierno, como señal (equivocada) de inactividad. Ultimamente, accediendo a requerimientos de los medios de comunicación, hemos modificado, en parte, esta actitud.

Podríamos decir que en los tiempos modernos una de las gestas más gloriosas de la Asociación Médica de Puerto Rico ha sido su participación responsable en la creación de planes para rendir

servicios médicos y hospitalarios, los cuales han surgido gracias a la preocupación de la clase médica por proveer, a los grupos de recursos económicos limitados, de servicios médico-hospitalarios que previamente solo se encontraban al alcance de las clases acomodadas.

De igual manera que durante estos sesenta años de existencia la Asociación Médica de Puerto Rico ha contribuído efectivamente al mejoramiento de la salud de nuestro pueblo, esperamos que en un futuro cercano podamos alcanzar la meta que nos hemos fijado, a saber: poner la medicina de alta calidad que hoy conocemos al alcance de todos los puertorriqueños, no importa su ingreso económico o nivel social.

José M. Torres, M.D.

SECCION DE RESUMENES

Chronic Rheumatic Fever (Fiebre reumática crónica), Taranta A, Spagnuolo M, Feintein, A.R., Annals of Internal Medicine. Vol. 56: 367, 1962.

Taranta, Spagnuolo y Feinstein del Hospital Irvington House en Irvington — on Hudson, New York estudiaron 1,169 admisiones consecutivas de pacientes reumáticos.

Los autores consideraron que la duración máxima de la Fiebre Reumática promedio era 223 días. Aquellos pacientes que tuvieron un curso clínico de más de 223 días se consideraron que padecían de Fiebre Reumática Crónica. Setenta y seis casos tuvieron un curso clínico compatible con el diagnóstico clínico de Fiebre Reumática Crónica.

El análisis de estos casos reveló que en seis pacientes el diagnóstico estaba equivocado. En dieciseis de los 76 casos la única evidencia de actividad fue una elevación persistente de la velocidad de sedimentación después de los 223 días. En estudios subsiguientes 12 de estos casos (2-7 años después) no demostraron cambio en el status cardiovascular.

En 14 casos el único síntoma después de 223 días fué corea y el pronóstico final fue bueno. Los autores creyeron que solamente 40 casos realmente sufrían de Fiebre Reumática crónica. 21 de estos desarrollaron fallo cardíaco. 19 tuvieron otros signos de actividad sin desarrollar fallo. La frecuencia de estos ataques crónicos aumentó con el número de ataques previos de Fiebre Reumática. De once autopsias solo en un caso se encontró cuerpos de Aschoff.

Determinación de títulos de antiestreptolisina y cultivos de gargantas en los 40 casos de Fiebre Reumática Crónica no demostraron evidencia de infección de estreptococo. Esto sugiere que el proceso reumático puede persistir ocasionalmente mucho timpo después que la infección de estreptococo haya desaparecido.

ROBERTO C. RODRIGUEZ, M.D.

— — —

Acute Respiratory Illnesses Among Children and Adults. (Enfermedad Respiratoria Aguda entre Niños y Adultos). Field study of contemporary importance of several viruses and appraisal of literature. (Estudio de la importancia actual de varias cepas de virus y justipreciación de la literatura). Hilleman, M. R., Hamparian, V. V., Ketter, A., Reilly, C. M., Mc Clelland, L., Cornfeld, D. and Stokes, J., J.A.M.A. 180:445, 1962 (May), (Departamento de Pediatría, Universidad de Pennsylvania y Merck and Co., Rahway, N. J.)

Se estudiaron niños de Filadelfia menores de 8 años y adultos de la fábrica Merck en Nueva Jersey. La mayoría de los niños y todos los adultos estaban ambulatorios. Se seleccionaron pacientes con enfermedad respiratoria aguda de probable etiología viral y se compararon con casos testigos sin enfermedad respiratoria conocida durante los 10 días previos. La mayoría de los niños eran indigentes mientras que los adultos eran empleados de la M rck. Se tomaron muestras de sangre inicialmente y a los 21 días; se hicieron pruebas serodiagnósticas para: influenza A, A_2, B y C; para influenza 1, 2, y 3; reovirus; adenovirus y virus sincitial respiratorio. Se consideró como diagnóstico un aumento de 4 veces sobre el título inicial. Se hicieron además cultivos de garganta para bacterias y virus. Se estudiaron 667 niños con enfermedad respiratoria aguda y 153 testigos. Se pudo establecer un diagnóstico en el 40% de los niños con manifestaciones de enfermedad de las vías respiratorias superiores, bronquitis, bronquiolitis, bronconeumonia y "croup". El virus respiratorio sincitial fue el más frecuentemente encontrado:

también este fue el virus que produjo con mayor frecuencia cuadros de bronquitis, bronquiolitis y bronconeumonía. Los otros agentes etiológicos importantes fueron adenovirus, virus parainfluenza y virus de coriza.

Se estudiaron 155 adultos con enfermedad respiratoria aguda, comparándose con 54 adultos testigos. Se comprobó que alrededor del 14% de las infecciones respiratorias agudas eran debidas al virus de coriza. Los virus de parainfluenza y adenovirus se encontraron en 2.5% de los casos. Otros virus no juegaron un papel importante.

Los autores hacen un repaso de la literatura sobre etiología viral de infecciones respiratorias agudas e indican que los resultados de investigaciones por tres décadas han demostrado que los virus son la causa principal de enfermedad respiratoria aguda. En la enfermedad respiratoria del niño los virus respiratorios sincitiales, adenovirus y el de parainfluenza juegan un papel importante. Los virus de influenza A y B se ven con frecuencia en niños y adultos, pero varían cíclicamente de acuerdo con las epidemias. El agente de Eaton se ha cultivado e identificado como un organismo de tipo "pleuropneumonia-like organism (PPLO)" y parece ser el agente etiológico más importante en enfermedad de las vías respiratorias bajas en niños y adultos. Entre adultos se cree que los virus de tipo Salisbury y coriza son los causantes principales de infecciones respiratorias. La importancia de los virus de tipo coxsackie, ECHO, coriomeningitis, mononucleosis, fiebre Q y otros parecidos no está establecida.

El gran número de agentes etiológicos virales en infecciones respiratorias agudas imponen estudios de diferentes poblaciones y en diferentes períodos de tiempo con el propósito de determinar prototipos de cepas de virus para usarse en una vacuna que inmunizara la población contra la mayoría de las infecciones respiratorias agudas.

JOSE E. SIFONTES, M.D.

— — —

Hypophasphatasia and congenital bowing of the long bones (Corvadura congénita de los huesos largos en hipofosfatasia). Kellsey, D. C. J.A.M.A. 179:187, (January) 1912.

Hipofosfatasia puede producir corvadura congénita de los huesos largos en niños y lactantes. Se describen formas leves, moderadas y graves. En la forma grave puede el lactante nacer muerto o fallecer a las pocas horas; el craneo es globular y carece de hueso, los otros huesos parecen de goma, las extremidades están deformes, la función pulmonar deficiente y hay defectos renales. La forma moderada se obsrva en el lactante: éste no prospera, tiene crecimiento cefálico retardado y cianosis y fallece temprano en la vida. Los sobrevivientes padecen de la forma leve y demuestran signos de raquitismo, deformidades óseas y deambulación anormal. Los valores sanguíneos de calcio y fósforo son normales, mientras que la fosfatasa alcalina está disminuída.

JOSE E. SIFONTES, M.D.

— — —

The Etiology of Leukemia (Etiología de la Leucemia). (Gross, Ludwick — Archives of Internal Medicine, Vol. 109, No. 4, 1962).

La leucemia en el hombre y en el ratón es tan similar en su expresión clínica y morfológica que difícilmente se puede creer que puedan ser fundamentalmente diferentes. Al igual que en el hombre la incidencia de esta enfermedad en una población mixta de ratones es baja; sin embargo, familias con una incidencia alta de leucemia han sido informadas tanto en ratones como en humanos. Mediante un proceso de endogamia con ratones de un

mismo linaje (pedigreed inbreeding) se han desarrollado familias de ratones con una alta incidencia de leucemia. Los estudios conducidos durante los últimos diez años han probado que la leucemia en estas familias es causada por un virus filtrable y transmisible verticalmente de padres a hijos. Aun más, filtrados de órganos de ratones con leucemia resultaron en el desarrollo de la enfermedad en un gran número de estos ratones. Así se demostró que la leucemia de los ratones puede ser transmitida por un filtrado; esto es, por un agente submicroscópico, muy probablemente de la naturaleza de un virus. Estos experimentos descartaron la teoría anterior de que la leucemia en los ratones era de origen genético y sugiere, al igual que la leucemia en las aves, que el agente es un virus filtrable. Es posible que existan no uno, sino varios virus que causan leucemia en los ratones. Ha sido posible en el laboratorio mediante inoculaciones sucesivas en animales recién nacidos el aumentar la potencia de estos virus de tal suerte que al inocularse a una familia de recién nacidos conocidamente susceptibles a la leucemia se produce una leucemia linfática en tres meses en casi el ciento por ciento de los animales. Si se inyecta a animales adultos la leucemia se desarrolla en un número menor de éstos.

Significativamente este filtrado es capaz de inducir leucemias en ratas inoculadas cuando recién nacidas en un período de tres a cinco meses. Por lo tanto estos filtrados tienen la capacidad de inducir leucemia en dos espacios diferentes.

La sangre periférica en estos animales es característicamente leucémica en muchos animales y aleucémica en unos pocos. Todos los órganos, incluyendo la médula ósea, aparecen infiltrados en la forma generalizada. En algunos la médula ósea no parece estar afectada; esto ocurre especialmente a aquellos animales en que la leucemia se manifiesta como un gran linfosarcoma localizado en el timo. Es posible por lo tanto que el proceso leucémico pueda empezar en forma localizada en un sitio como el timo o el bazo y de ahí extenderse a otros órganos incluyendo la médula ósea. La médula ósea, por lo tanto, puede representar un órgano afectado secundariamente y no primariamente en esta enfermedad.

El timo parece jugar un papel importante en el desarrollo de la leucemia en los ratones. Cuando a ratones inoculados con el filtrado leucémico se les remueve el timo, muchos permanecen en buena salud pero un grupo pequeño desarrolla leucemia mieloide tardíamente. Por lo tanto, en estos animales la remoción del timo no protegió totalmente al animal contra la acción leucomogénica del virus y sí solamente contra su desarrollo temprano. Cuando el timo ha sido removido el virus puede seleccionar otros órganos iniciales de la enfermedad pero transcurre algún tiempo en lo que la enfermedad se hace evidente. Muchos de estos animales pueden por lo tanto vivir un lapso de vida normal en el transcurso de esta espera y morir de otras causas antes de que las condiciones propicias para el desarrollo de la leucemia ocurran. Es curioso señalar que cuando el filtrado de órganos con una leucemia mieloide son inoculados a ratones recién nacidos se desarrolla una leucemia de tipo linfático. Por lo tanto este filtrado puede inducir en los ratones leucemia linfática o mieloide. El virus leucémico es distribuído por calor a 50°C por 30 minutos y puede ser almacenado a una temperatura de 70°C en bióxido de carbón sólido indefinidamente.

Es una partícula esférica de unas 100 micras de diámetro y puede crecer en cultivos de tejidos sin cambio aparente alguno y se multiplica en estas condiciones. El líquido recogido de cultivos inoculados con el virus produce leucemia en un buen número de ratones al ser inoculados en su etapa de recién nacidos.

La transmisión en su forma natural ha sido estudiada en la siguiente forma: ratones recién nacidos fueron inoculados con el virus. Inmediatamente que llegaron a la edad adulta fueron procreados y una mayoría de sus hijos desarrollaron leucemia. Por lo tanto la transmisión del virus en este experimento fue vertical de padres a hijos a través del embrio. Se está estudiando la posibilidad de que se pueda transmitir a través de la leche. Usando un virus de menor potencia el número de hijos que desarrolla leucemia es relativamente pequeño. Es claro que en las condiciones naturales de transmisión donde los virus son de una potencia baja los descendientes de animales infectados con el virus desarrollan la enfermedad en un número pequeño de ocasiones aunque llevan consigo el virus.

Cuando ratones normales de cepas conocidamente libres de leucemia son irradiados muchos de éstos desarrollan leucemia. Filtrados de órganos preparados de estos animales pueden reproducir la leucemia cuando son inoculados en ratones recién nacidos según descrito anteriormente. Por lo tanto, la conclusión es que la irradiación activa un virus previamente latente y que una vez activado este virus es capaz de pasarse a otros animales mediante la inoculación en las condiciones ya descritas.

El virus de la leucemia aparentemente existe en ratones normales sin causar la enfermedad y puede ser transmitido de una generación a otra. Este virus latente es un parásito perfecto y muy frugal y moderado en sus requerimientos y no causa enfermedad alguna aparente en su huésped. Sin embargo, puede ser activado y entonces se convierte en un agente patogénico activo mediante una multiplicación en las células del huésped desarrollando el cuadro típico de leucemia. Estos factores que pueden activar el virus latente se pueden clasificar en dos formas:

(1) externa como lo son los Rayos X y ciertos agentes químicos.

(2) interna, esto es, de origen metabólico u hormonal.

Si estas observaciones experimentales en animales pueden aplicarse directamente a los humanos parece claro concluir que el número de humanos o de individuos que sufren de leucemia representan una fracción pequeña del número que de hecho cargan en sí el agente causal de la enfermedad.

ENRIQUE PEREZ-SANTIAGO, M.D.

— — —

Primary Lymphosarcoma of the Prostate Gland (Linfosarcoma Primario de la Glándula Prostática) (West, Wilk O. — Archives of Internal Medicine, Vol. 109, No. 4, April, 1962).

Solamente 22 casos de Linfosarcoma primario en la próstata han sido informados en la literatura médica. De 196 casos de linfosarcoma, Sugarbaker y su grupo encontraron una incidencia de solamente el 1% de focos extranodulares primarios. En este artículo se informa un caso cuya primera manifestación de linfosarcoma fue en la forma de una infiltración prostática, comprobado mediante una prostatectomía suprapública. La enfermedad se convirtió en una forma generalizada de linfosarcoma, dieciséis meses después de la operación. Se trata de un paciente de 71 años con síntomas de prostatismo. El estudio histológico de la próstata removida enseñó una infiltración focal linfocítica sugestiva de linfoma. 16 meses después el paciente desarrolla debilidad, fatiga al caminar y una recurrencia de sus síntomas de prostatismo. Dos semanas después desarrolla masas grandes axilares, abdominales e hinchazón de las piernas. El examen físico reveló una linfadenopatía generalizada, efusión pleural en el lado derecho del pecho, bazo e hígado grande y nódulos engrandecidos intraperitoneales. Fue tratado con radioterapia. El

autor sugiere que en aquellos pacientes que están siendo evaluados para síntomas de una obstrucción del cuello de la vejiga se debe pensar en leucemia y linfoma como una de las posibles causas y que además el paciente que conocidamente tiene linfoma o leucemia y desarrolla síntomas de prostatismo, se debe tratar primero su condición primaria antes de recurrir a la cirugía.

ENRIQUE PEREZ-SANTIAGO, M.D.

— — —

The No. 18 Trisomy Syndrome (Síndrome de trisomio del cromosoma No. 18). Smith, David W.; Patau, Klaus; Therman, Eeva; and Inhorn, Stanley L. The Journal of Pediatrics, 60:513, 1962.

Los autores resumen los aspectos clínicos más sobresalientes de este síndrome en cinco de sus pacientes y a la vez hacen una evaluación total de los casos informados hasta el presente en la literatura mundial.[7]

Todos estos pacientes han demostrado tener triplicidad del cromosoma No. 18, lo que eleva el total a 47. Esta anomalía parece ser de frecuencia esporádica en el árbol familiar y aparenta ser más frecuente en parturientas de edad avanzada. Durante el embarazo seis de las madres de estos pacientes observaron aparición tardía de los movimientos fetales, siendo éstos usualmente muy leves en intensidad. Con una sola excepción el peso al nacer fue menor de cinco libras y media. Polihidramnios ocurrió en cuatro de cinco casos cuyas placentas demostraron marcada disminución en tamaño.

El síndrome presenta anomalías múltiples que parecen seguir un patrón específico. Algunas aparentan reflejar disminución o paro en diferenciación. Otras indican hipoplasia o aplasia de los músculos esqueletales. Las más frecuentemente observadas han sido: retardamiento mental y físico, hipertonicidad moderada, flexión de los dedos con traslapamiento del dedo índice sobre el tercer dedo, malformación e implantación baja de las orejas, mandíbula pequeña, divertículo de Meckel's, dorsiflexión de los dedos mayores, heterotopia tejido pancreático, defecto del septo interventricular persistencia del ducto arterioso, esternón corto, hernia inguinal y/o umbilical, pelvis pequeña, región occipital prominente y anomalías renales. Con menos frecuencia se han observado: eventración del diafragma, sindactilismo, defecto del septo interauricular, opacidad de la córnea, labio leporino con paladar abierto, tumor del píloro, malrotación del intestino, exageración de pliegues cuticulares y equinovario.

MILTON ALVAREZ, M.D.

— — —

Sterner, G. y G. Tunewall, "Enfermedad aguda de las vías respiratorias en los niños: estudio bacteriológico y virológico" (Acute respiratory illness in children: a combined bacteriological and virological study). Acta pediátrica 51:3:349 (Mayo 1962), Hospital Samaritano Infantil de Estocolmo.

Sterner y Tunevall estudiaron, entre octubre de 1954 y diciembre de 1957, a 143 niños hospitalizados por infección respiratoria y a 30 pacientes ambulatorios que de septiembre de 1958 a enero de 1959 la sufrieron. Les movía el propósito de determinar hasta qué punto métodos serológicos precisarían la revelación del agente patógeno, fuera virus o bacteria.

Dividieron a sus pacientes hospitalizados en dos grupos, según tuvieran o no procesos neumónicos (comprobados por radiografía); ninguno de los ambulatorios perteneció al grupo con patología pulmonar. También se les distinguió en casos tratados con antibióticos o no tratados antes de tomar las muestras iniciales. Se demostró así la existencia de infecciones recientes por virus y/o bacterias en una tercera parte de los casos; la infección fue

mixta en casi el 66% de este tercio. Otra tercera parte careció de prueba serológica confirmatoria para incriminar a los agentes potencialmente patógenos aislados previamente (se exigía una duplicación del título de anticuerpos, si antilisinas, y cuadruplicación, si fijadores del complemento). Nada se obtuvo del último tercio.

Claro que un aumento de anticuerpos no es, de por sí, confirmación de la etiología que un cultivo parezca indicar, pero lo es, si al mismo tiempo no aumentan los anticuerpos contra otros agentes, faena selectiva que los autores se impusieron. Por otra parte, el tratamiento antibiótico es capaz de entorpecer la respuesta inmunológica del paciente. Resultados más finos y seguros veremos si se multiplican las tomas de muestras, tanto para aislar virus o bacterias como para las reacciones de anticuerpos; también si se investiga a más pacientes no tratados.

Y es de desear que ocurra así, por ser eminentemente prácticos los conocimientos a derivar de tales resultados: sin mejores datos sobre la etiología nunca podrá evaluarse bien la acción terapéutica de las drogas antibacterianas en las infecciones respiratorias.

DR. M. E. SOTO-VIERA

— — —

Prophylatic portocaval Anastamosis| in Cirrhotic patients with Esophageal varices (Anastamosis porto-cava profiláctica en pacientes cirróticos con várices esofágicas). (Conn. H. O. and Lindenmuth, W. W.) New Engl; J. Med; Vol. 266:743 (April 12, 1962).

Se intenta determinar si la anastomosis porto-cava puede reducir la incidencia de hemorragia y muerte en cirróticos con várices esofágicas que nunca han sangrado. Durante los primeros dos años y medio de este estudio se incluyeron 33 pacientes con cirrósis comprobada histológicamente y várices esofágicas confirmadas por esofagoscopía y que se consideraron ser buenos riesgos quirúrgicos. Quince fueron seleccionados para la operación y 18 para servir de controles. Se demuestra que aunque la operación resultó en una reducción en la incidencia de hemorragia la mortalidad fue ligeramente más alta que en los pacientes no operados. Evaluación esofagoscópica seriada indica que las várices desaparecieron en dos de cada tres pacientes operados y que persisten en dos de cada tres pacientes no operados.

J. RULLAN, M.D.

— — —

Clinical significance of prolopse of the gastric mucosa (Importancia clínica del prolapso de la mucosa gástrica). Custer, Manford D. Jr., M.D., Hortenstine, John C., M. D., Lacy, E. Willis, Jr., M. D., Annals of Surgery 55:5, 681-686 - May 1962.

El prolapso de la mucosa antral a través del píloro, como entidad clínica fué descrito originalmente en 1911 por Von Schmieden. No fue hasta 1925 que Eliason, Peredengrass y Wright descubrieron su diagnóstico radiográfico, que se le dió importancia a la entidad. Los primeros intentos a su corrección quirúrgica fueron publicados por Rappaport en 1933 y Rees en 1937. En estos artículos Rappaport aparece condenando la piloroplastia y la resección gástrica, mientras que Rees reporta tres casos tratados con éxito con piloroplastía. En 1946 Scott hizo un estudio del cuadro clínico y su diagnóstico radiológico. Desde entonces se ha tomado más en consideración esta condición y se han seguido reportando buenos resultados con su tratamiento quirúrgico. Aparentemente las operaciones que han gozado de más éxito siguen siendo piloroplastia y resección.

El presente estudio se basa en la experiencia con diez pacientes operados en Winchester Memorial Hospital, Windhester, Virginia entre 1951 y 1960.

Los autores discuten el diagnóstico clínico que se basa en el siguiente criterio.

1. Tipo de dolor — un tipo de dolor no específico que varía en intensidad.
2. Cronicidad del dolor — Los 10 pacientes del presente estudio habían tenido un total de 43 estudios radiográficos del tracto gastrointestinal. Todos los pacientes tenían más de dos años de síntomas.
3. Diagnóstico — se basa principalmente en la apariencia del estudio radiográfico. La apariencia radiográfica es característica y su diagnóstico ha sido publicado extensamente.

La decisión de practicar una operación se basa entonces en lo siguiente.

1. Hay evidencia radiográfica que el paciente tiene prolapso de la mucosa antral.
2. Los síntomas que tiene el paciente son suficientemente severos para aumentar su tratamiento operatorio.
3. No se puede demostrar otra lesión para explicar la sintomatología.

Se presentan luego brevemente los diez casos y los resultados.

A cuatro pacientes se les practicó piloroplastia de los cuales 2 tuvieron excelentes resultados y 2 se consideraron mejorados. Hubo un paciente en que cuatro meses después de la piloroplastia se demostró una recurrencia del prolapso y se le practicó una resección gástrica.

De los seis pacientes que fueron sometidos a resección gástrica del tipo Bilroth I cinco se consideran con resultado excelente y uno que se considera mejorado.

Por estos resultados los autores recomiendan la resección gástrica como el tratamiento de preferencia en aquellos casos en que por el criterio que ellos presentan se consideren candidatos para tratamiento operatorio.

JOSE F. BERNAL, M.D.

— — —

Ulcerogenic tumor of the pancreas (Tumor ulcerogénico del pancreas). Davis, Charles E., M. D., Smith Paul, Jr., M. D., Davalos, XS., M. D. Annals of Surgery 55: 5, 669-677, May, 1962.

En 1955 Zollinger y Ellison reportaron por primera vez dos casos de úlcera péptica intratable relacionada con un tumor del pancreas y describieron el sindrome que lleva su nombre. Desde entonces entre 75 y 100 casos han sido reportados y otras características importantes han sido descritas además de la triada original de:

1. Ulcera péptica fulminante
2. Hipersecreción gástrica
3. Adenoma del pancreas

De los estudios publicados es aparente aunque histológicamente muchos de estos adenomas no son malignos, clínicamente se comportan como carcinoma con metastasis frecuentes que a su vez son funcionales.

Recientemente Wermer y asociados han postulado que el sindrome como tal no existe y que es una manifestación de un problema multiglandular en que la pituitaria, el tiroides, suprarenales y paratiroides están envueltas con la presencia de tumores múltiples en estas glándulas.

Ocasionalmente el pancreas está envuelto en un proceso de adenomas múltiples sin tener un tumor definido. El agente etiológico que produce la hipersecreción no ha sido aún definitivamente aislado pero es una substancia similar a Gastrina pero mucho más potente. La creencia inicial de que era un

material similar a glucógeno y antagonista de insulina no ha sido probada. Recientemente extractos de tumores han demostrado que producen una secreción de ácido excesiva en perros con preparaciones de Pavlov.

Los autores presentan un caso típico del sindrome en un joven de 15 años con tres episodios repetidos de hemorragia severa del estómago en que la presencia de úlcera duodenal se confirmó por estudios radiográficos. Al tiempo operatorio se le encontró un tumor del pancreas que fué fácilmente enucleado y se practicó además una resección gástrica de 75% del estómago. Dieciseis meses más tarde el paciente tuvo otro episodio de hemorragia y tuvo que ser operado practicándosele una resección gástrica más amplia y una vagotomía subdiafragmática. Los episodios de hemorragia de úlcera marginal continuaron, en el interín el paciente sufrió una vagotomía transtorácica y finalmente una gastrectomía total. En la última celiotomía se encontraron numerosos nódulos peripancreáticas y retroperitoniales, uno de los cuales fué extirpado. Histológicamente demostró ser idéntico al tumor removido del pancreas en la primera operación. Extractos preparados de estos nódulos provocaron una secreción profusa de ácido en perros con la preparación de Pavlov. A pesar de la presencia de nódulos obviamente metastásicos no había evidencia histológica de malignidad.

Los autores concluyen que la resección gástrica total, aunque poco satisfactoria, es el procedimiento indicado en aquellos tumores en que no es posible remover todo el tejido que está elaborando la substancia responsable por la hipersecreción. Todos los otros procedimientos empleados fallaron en controlar la tendencia a formar úlceras. Después de la última operación el paciente ha recobrado y aumentado 20 libras. Aparentemente Dr. Robert Zollinger está de acuerdo con las conclusiones del autor.

JOSE F. BERNAL, M.D.

Quincuagésima - Novena
Asamblea Anual

de la

Asociación Médica de Puerto Rico

✧ ✧ ✧

Noviembre 13 - 17, 1962

Hotel San Juan

Santurce, Puerto Rico



Boletín

de la

Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 OCTUBRE, 1962 No. 10

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

Fundado en el 1903 y publicado mensualmente en San Juan, Puerto Rico

Oficina Administrativa:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Avenida Fernández Juncos No. 1305, Apartado de correo 9111, Santurce 29, Puerto Rico. Teléfono 722-4067.

Anuncios y Suscripciones:

El Boletín se publica mensualmente. El precio de suscripciones es de $5.00 al año. Todo material de anuncio está sujeto a aprobación por la Junta Editora. Información relativa a anuncios y suscripciones será suministrada en la Secretaría de la Asociación Médica de Puerto Rico.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

El Boletín acepta para su publicación artículos relativos a medicina y cirugía y las ciencias afines. Igualmente acepta artículos especiales y correspondencia que pudieran ser de interés general para la profesión médica.

El artículo, si se aceptara, será con la condición de que se publicará únicamente en esta revista.

Para facilitar la labor de revisión de la Junta Editora y la del impresor se solicita de los autores que sigan las siguientes instrucciones:

a) Los trabajos deberán estar escritos a máquina a doble espacio y por un solo lado de cada página, en duplicado y con amplio margen.

b) En página separada debe incluirse lo siguiente: título (no excediendo de 80 letras y espacios), nombre del autor(es), grados académicos, institución y dirección postal del autor.

c) Artículos referentes a resultados de estudios clínicos o investigaciones de laboratorio deben organizarse bajo los siguientes encabezamientos: (1) introducción, (2) material y métodos, (3) resultados, (4) discusión, (5) resumen (en español e inglés), (6) referencias.

d) Artículos referentes a estudios de casos aislados deben organizarse en la siguiente forma: (1) introducción, (2) observaciones del caso, (3) discusión, (4) resumen (en español e inglés) y (5) referencias.

e) Las tablas, notas al calce y leyendas deben aparecer en hojas separadas.

f) Si un artículo ha sido leído en alguna reunión o conferencia debe así hacerse constar.

g) Deben usarse los nombres genéricos de los medicamentos. Pueden usarse también los nombres comerciales, entre paréntesis, si así se desea.

h) Se usará con preferencia el sistema métrico de pesos y medidas.

i) Las fotografías y microfotografías se someterán como copias en papel de lustre sin montar. Los dibujos y gráficas deben prepararse a tinta negra y en papel blanco. Todas las ilustraciones deben estar numeradas (números arábigos) e indicar la parte superior de las mismas. Debe escribirse una leyenda para cada ilustración e indicarse en el texto donde debe ir colocada. Un máximo de 6 ilustraciones, por artículo, serán permitidas sin costo para el autor.

j) Las referencias deben ser numeradas sucesivamente de acuerdo con su aparición en el texto. Los siguientes ejemplos pueden servir de modelo:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (artículo de revista)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology. 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952, p. 67 (libro)

Deben usarse solamente las abreviaturas indicadas en el Index Medicus, Biblioteca Nacional de Medicina.

Se podrán ordenar sobretiros del artículo cuando se reciba notificación de su aceptación.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

The Boletín will accept for publication contributions relating to the various areas of medicine, surgery and allied medical sciences. Special articles and correspondence on subjects of general interest to physicians will also be accepted. All material is accepted with the understanding that it is to be published solely in this journal.

In order to facilitate review of the article by the Editorial Board and the preparation of the manuscripts for the printer the authors are requested to follow the following instructions:

a) The entire manuscript, including figure legends and references, should be typewritten double-spaced in duplicate with ample margins.

b) A separate title page should include the following: title (not to exceed 80 characters and spaces), author(s) name(s) and academic degrees, institution, and authors' mailing address.

c) Articles reporting the results of clinical studies or laboratory investigation should be organized under the following headings: (1) introduction, (2) material and methods, (3) results, (4) discussion, (5) summary in English and Spanish, (6) references.

d) Case reports will include (1) introduction, (2) description of the case, (3) discussion, (4) summary in English and Spanish and (5 references.

e) Tables, footnotes and legends to figures should appear in separate sheets.

f) If paper has been presented at a meeting the place and date of this should be stated.

g) Generic names of drugs should be used. Trade names may also be given in parenthesis if desired.

h) Metric units of measurements should be used preferentially. Abbreviations should be used sparingly.

i) Photographs and photomicrographs should be submitted as glossy prints, unmounted. Drawings and graphs should be made in black ink on white paper. All illustrations should be numbered (Arabic) and top indicated. A legend should be given for each and its location should be indicated in the text. A maximum of 6 illustrations is allowed without cost to the authors.

j) References should be numbered serially as they appear in the text. The following form will be used:

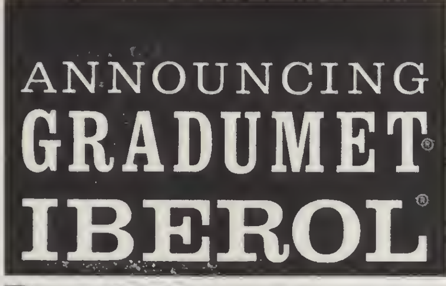
6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (for journal articles)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology, 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952, p. 67. (for books)

Abreviations will conform to those used in the Index Medicus, National Library of Medicine.

Reprints may be purchased at the time notification of approval of article is received.


HUMATIN
LIQUIDO
para combatir las
infecciones entéricas bacterianas
que diezman la infancia
PARKE-DAVIS
S-J 31-61





The oral Antianemia therapy that can be given on an empty stomach



Delivers 88% of its controlled release iron after the first half-hour. Result: Less iron in the stomach, less gastric irritation

In view of the multiple factors which can adversely affect iron absorption, it has been stated that, ". . . therapeutic iron should be given on an empty stomach."[1] But, in the past, this meant a greater incidence of side effects such as nausea, abdominal pain, diarrhea or constipation.

Iberol solves this problem by a smoothly controlled release of the major portion of its iron content *after* it leaves the stomach. Maximal release occurs where it can do the most good—in the intestinal tract—reducing the incidence and severity of gastrointestinal upset without impairing the therapeutic efficacy. *Iberol is exclusively formulated with the Ferrous Sulfate in Gradumet form so that it can be given on an empty stomach.*

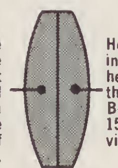
The importance of the B-complex[2] and ascorbic acid to all cellular metabolic functions has been pointed out.[3] For this reason, therapeutic B-complex plus vitamin C are added to the Iberol formula to obtain maximal hematopoiesis in the shortest possible time.

Just one Iberol Gradumet a day supplies potent antianemia therapy—provides approximately the same hemoglobin response as ferrous sulfate given two or three times a day. Give Iberol at any time of day or night, even on an empty stomach. Iberol delivers most of its iron when and where it's best used—in the intestine.

JUST ONE DOSE DAILY PROVIDES:

Controlled-Release Iron	
*Ferrous Sulfate, U.S.P.	525 mg.
(Elemental Iron—105 mg.)	
Plus Therapeutic B-Complex	
Cobalamin (Vitamin B_{12})	25 mcg.
Thiamine Mononitrate	6 mg.
Riboflavin	6 mg.
Nicotinamide	30 mg.
Pyridoxine Hydrochloride	5 mg.
Calcium Pantothenate	10 mg.
Plus Vitamin C	
Ascorbic Acid	150 mg.

In this half, 525 mg. of ferrous sulfate are provided in the ingenious Gradumet vehicle—engineered to deliver maximum release after the tablet is out of the stomach.



Here, to help insure maximal hematopoiesis, is therapeutic B-Complex plus 150 mg. of vitamin C.

Supplied: In bottles of 15 and 30 Gradumets.

1. Woodruff, C. W., "Iron"; Borden's Review of Nutrition Research, 20-61, 1959.
2. Vilter, R. W., "Essential Nutrients in the Management of Hematopoietic Disorders of Human Beings"; Am. J. Clin. Nutrition, 3-72, 1955.
3. Brown, M. J., "Nutritional Problems in Surgery"; Surg. Clin. North America, 34-1239, 1954.

*In controlled-release dose form.
Iberol—Vitamin B-Complex, Vitamin C and Controlled-Release Iron, Abbott.
®Trade Mark



ABBOTT LABORATORIES PUERTO RICO, INC.
BOX 7278 BO. OBRERO STA. • CALLE CAYEY ESQ. WM. JONES
MARTIN PEÑA-PARADA • SANTURCE, P.R.

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 OCTUBRE, 1962 NO. 10

BIOPSY OF THE HEART UNDER DIRECT VISION

*A. CASTELLANOS, M.D.**

Unquestionably, correct anatomic and etiologic diagnosis of cardiac disease can not be made in certain individuals when only classical clinical and radiologic methods are employed. Prognosis for many depends on the nature of the process; therefore, the etiology, location, extent, and microscopic aspects are all important, especially in some cases as viral myocarditis which may have a favorable outcome for the patient.

Until now, Sutton and coworkers[1] have been the only ones who have insisted on the importance of performing heart biopsy. They use a needle with an internal diameter of 0.4 and 0.8 mm. with two cutting edges which is completely different from the Vim-Silverman needle. The percutaneous method with introduction into the precordial region is employed. Using this technique, Sutton has been able to diagnose several different cardiopathies.[2,3,4,5]

His first publication reporting on human heart biopsy appeared in 1956. His last appeared in a 1960 **American Heart Journal.** With Dr. George C. Sutton he reported 54 consecutive patients in whom a total of 150 myocardial biopsies had been obtained. Their microscopic interpretations were as follows:

Normal myocardium	13 cases
Myocardial fibrosis	12 "
Hypertrophied myocardium	4 "
Fibers with bulky nuclei	
Tuberculous pericarditis with inflammatory reaction of muscle	5 "
Acute rheumatic fever	1 "
Myocardial fibrosis following rheumatic myocarditis	1 "
Fibroelastosis	1 "
Miscellaneous cases	4 "
Unsatisfactory specimen	13 "

* From the National Cardiac Childrens' Hospital, Miami, Florida. Presented at the Post-convention Meeting of the American Heart Association, in San Juan, P. R. October, 1961.

No patient with any of the following conditions were biopsied: acute cardiac infarction, severe congestive heart failure, hemorrhagic diathesis, purulent pericarditis, acute infection of the lung, and active ventricular arrhythmias. In some cases biopsy specimens were obtained during pericardiotomy, and cardiac surgery. Most specimens were obtained percutaneously. After biopsy, the patient was kept supine and quiet for three hours.

In two, the heart was seen at autopsy. One patient died of cerebral hemorrhage five days after heart biopsy. A quarter inch circle of sub-epicardial hemorrhage was found at the puncture site. The second died several months after the procedure. A minute scar was present in the epicardium.

To perform puncture biopsy with Sutton's cannula it is necessary to introduce the cannula minus stylus or connected syringe into the right or left ventricular cavity by way of the corresponding ventricular wall with a fast movement. No amount of blood gets through the cannula because of the tissues which stay inside of it. Because of the small diameter of the cannula and its introduction through the thick part of the ventricular wall, sutures are unnecessary. When the needle is taken out, the stylus is introduced thus pushing out a cylinder of tissue one or one and a half millimeters in diameter. This is placed in fixing solution or on a dry glass plate if vital staining or microchemical studies are to be performed.

We do not like Sutton's percutaneous method for the following reasons: Often the material obtained is useless to the diagnosis because it contains fatty tissue, skeletal muscle, fascia, and no cardiac tissue. 2) The coronary vessels, especially the anterior descendent coronary, can be injured. Undoubtedly, because of the shape of the needle injury would be of extreme gravity. 3) The technique itself, which involves going through all layers starting with the skin and ending in either the left or right ventricular cavity is uncertain in that one can never be entirely sure which ventricular cavity has been entered.

For two years we have been developing a new technique of puncture biopsy of the heart under direct vision. We think it is more scientific, safer, and gives better results. This technique has been practised on fresh cadavers: A transverse incision, starting at the left sternal margin and extending 3-4 cm. laterally is made in the fifth left intercostal space. The skin, muscle and aponeurosis should be sectioned carefully and an attempt made to identify and isolate the internal mammary artery. If this artery can not be separated, it should be clamped at two points, tied, and sutured. Upon reaching the thoracic cavity the edge of the left pleura is placed outward thus exposing the pericardial sac which

then can be opened with an incision of less than two centimeters. The heart and coronary vessels become visible and with a fast thrust of the hand one may introduce the biopsy needle into the heart until it reaches the chosen ventricular cavity. Usually it is unnecessary to suture the sites of puncture. Although the place of punture may be varied we, as a rule, prefer the middle section of the selected ventricle. The choice of the ventricle depends on the information to be gained. After biopsy the pericardial sac and various tissue layers may be closed.

Experimental work performed on dogs by Cossio of Buenos Aires, Argentina[6] has demonstrated that percutaneous puncture of the heart produces one or several ventricular extra-systoles. Direct vision cardiac puncture performed many times on right ventricles and seldom on the left, resulted in one or several extra-systoles but never paroxysmal ventricular tachycardia or fibrillation. The biopsy needle, which has an external diameter from two to one and a half millimeters, is not large enough to harm the myocardium or create o mortal rhythm.

The surgical method, by direct vision, is simple: it eliminates hemorrhages and injuries of the coronary arteries. It is wrong to say that the surgical method is agressive and the percutaneous is conservative; on the contrary, cardiac biopsy is not a usual procedure in cardiology even though it has been attempted percutaneously. When the surgical method can be practiced, it will become a frequent service of cardiovascular surgery.

It would be extensive to enumerate all the conditions in which cardiac biopsy can be useful.

Endomyocardial fibrosis can be confirmed with complete certainty. The diagnosis of this entity whether the primary childhood form or the adult variety is sometimes very difficult. Edward's contracted type, although less frequent, because of the associated right ventricular hypertension is a typical example of a difficult ante mortem diagnosis in contrast to the dilated type in which there is a characteristic electrocardiographic pattern.[7]

In the young adult, this disease appears in the form of cardiac insufficiency of very slow and insidious onset. In patients more than 60 years old with symptoms of cardiac insufficiency, who do not have arteriosclerotic heart disease or aortic stenosis, the presence of a complete A-V block and Stokes-Adams' syndrome should suggest the possibility of myocardial fibrosis. The T wave and ST segment alterations are not exclusive finding of fibroelastosis and therefore the differential diagnosis of myocarditis in the adult or in the child can be difficult.

Under the title of "obscure cardiophaties" are included dif-

ferent pathological processes involving the endocardium and the myocardium.

Endo-myocardial fibrosis in the adult patient has been very well described by Davies[2] from Johannesburg, South Africa and also in many Latin American countries. The adult collagenoses, the Becker and Loeffler types, and many other obscure cardiopathies described in Latin America and in Africa may find great help in diagnosis by using this procedure.

Becker's disease occurs at all ages and in all races in South Africa and its course may be acute or chronic. Over 75% of the cases have infarctions and histologically a fibroelastosis is present.

Loeffler's disease has high persistent eosinophilia, progressive heart failure, and multiple systemic infarctions due to emboli. Valvulitis is common and generalized arteritis is also typical. The thickened endocardium has no elastic fibers and the inner third or entire myocardium may be involved.

Endomyocardial fibrosis of Uganda occurs in many tropical countries.[8] It has been responsible for about 15% of all deaths from cardiac failure in the last 15 years in Mulago Hospital. It affects patients from 4 years to over 70 years of age. One case has been reported from Cuba,[9] and several from Costa Rica.[10] It may mimic the clinical picture of constrictive pericarditis. The course is slowly progressive, without pyrexia. There is no evidence of generalized arteritis or embolic episodes. A depressed area rugosa or a sulcus over the apex of the right ventricle is a common finding. Deep scarring of the endocardium of the out flow tract usually involves the apex. Only collagenous fibers are found in the endocardium. There is a certain degree of myocardial fibrosis but not diffuse involvement of the whole ventricular wall.

There is no question that cardiac biopsy should be useful in the diagnosis of these obscure cardiopathies as a study may be made on the pathological tissue included from the epicardium to the endocardium and even several punctures may be carried out, not only in the apex but also in the middle of the left ventricle or in its anterior or posterior portion if necessary.

The usefulness of cardiac biopsy is unquestionable in metabolic diseases with cardiac involvement.

In **Hurler's syndrome,** a mucopolysaccharide[11,12] infiltrates different tissues including cardiac muscle which explains why in many cases important cardiomegaly is found. In **Von Gierke** disease[13,14,15] the heart always contains variable amounts of glycogen. Several types of this disease have been described. In one of them dextrine instead of true glycogen has been identified. Liver, heart, skeletal muscle, and kidney are the viscera most involved. Cases with dextrine instead glycogen have a different prognosis.

Some cases of **dextrinosis** improve or even become completely cured.

In Hurler's syndrome, glycogen diseases and dextrinosis the diagnosis, at least in early stages, sometimes is not easy. For instance, classic cases of Morquio's disease are easily distinguished from Hurler's disease.[7] In this condition patients having the external appearance of Morquio's disease are associated with the typical metabolic disorders of gagorylism. When cardiomegaly is present in cases of Morquio-Ulrich's disease the cardiac biopsy confirms the diagnosis.

This procedure must be introduced in countries in which **Chaga's disease** is frequent. In the XV General Assembly of the World Medical Association held in Río de Janeiro, Brazil, it was stated that Chaga's cardiopathy still represents 25% of all cardiac deaths.[16] Various types of arrhythmias are outstanding. Particularly common are disturbances following heart block. Pathologic histology shows inflammation, predominantly intersticial at the outset, destruction of the muscle fibers and Trypanosoma cruzi. Pathologists with great experience may suggest Chaga's myocarditis in the absence of the finding of the parasite. Even when the clinical picture may be complete and characteristic, and numerous laboratory tests have been used (Guerrero-Machado reaction, complement fixation, cultures in special medium, xenodiagnostic of Brumpt), no one can deny that cardiac biopsy opens a new horizon in the diagnosis, especially in atypical or bizarre cases.

Pericardial and myocardial involvement by different types of viruses in adulthood, in the neo-natal period and young is sometimes found. Although Coxsakie virus group B is the most common type isolated in infants and adults, it should not be excluded as a factor in pericardial and myocardial disease of the elderly as clinical and electrocardiographic patterns of myocarditis with or without pericarditis may be found in all ages. Recently, better studies have been carried out in patients. The infection may be acute, sub-acute, or chronic. Although the majority of the patients recovery slowly, fatal cases have been published. **Chronic non rheumatic or non-specific myocarditis** frequently is overlooked in young, adults or elderly people.[17]

Clinical symptomatology is not typical and diagnosis must be suspected when the clinical picture can not be explained satisfactory by another diagnosis. Different types of endomyocardial disease resemble each other and often can not be differenciated definitely.[18]

Tumors of the heart, specifically located in the free walls of the right or left ventricle are easily diagnosed by this procedure.

Myxoma of the left atrium, a typical tumor of the heart, has been discussed in many publications. Interventricular septal or free ventricular wall fibroma which occurs more frequently in infants, should also be mentioned.

Finally, it should be remembered that cardiac involvement may be found in a number of different systemic diseases as lupus erythematosus, Friedreich's ataxia and many others.

SUMMARY

A technique for biopsy of the heart under direct vision is described. This method is preferred to the percutaneous technique because it consistently yields satisfactory material and because of its greater safety. This method is recommended for the histological diagnosis of obscure cardiopathies including the different types of endomyocardial fibrosis, Loeffler's disease, Chaga's disease, infiltration of myocardium with abnormal metabolites, viral and non-specific myocarditis, tumors of the heart and certain systemic diseases. In many of these cases biopsy of the heart may clarify the diagnosis and yield information of the therapeutic and prognostic value.

RESUMEN

Se describe la técnica y utilidad de la biopsia miocárdica bajo control visual. Este método se prefiere a la punción transcutánea ya que consistentemente produce material satisfactorio para estudio y por acompañarse de un factor de seguridad mayor. Se recomienda este método para el diagnóstico histológico de cardiopatías obscuras tales como fibrosis endomiocárdica, enfermedad de Loeffler, enfermedad de Chagas, infiltración miocárdica por metabolitos anormales, miocarditis a virus o no específicas, tumores cardíacos y ciertas enfermedades sistémicas. En muchos casos la biopsia miocárdica es la clave del diagnóstico correcto a la par que nos puede ser útil en la evaluación de los juicios pronósticos y terapéuticos.

REFERENCES

1. Sutton. D. C. and Kent, G. — Needle biopsy of the human ventricle myocardium. Quart. Bull. Northwestern University School. 30:213 - 1956.

2. Sutton, D. C.; Sutton, G. C.; Weinberg, M. and Holmes, G. — The results of needle biopsy of the human ventricle myocardium. Congreso Inter-Americano de Cardiología. Programa. Abstract. Pag. 125/1960.

3. Sutton, D. C.; Sutton, G. C.; Lynnfield, J. and Kent, G. — Results of needle biopsy of the human ventricular myocardium. Abstract. J. Lab. Clin. Med. 50-957 - 1957.

4. Weinberg, M.; Fell, E. H.; Lynnfield, J. — Diagnostic biopsy of the pericardium and myocardium. A.M.A. Arch. Surg. 76:825. 1958.

5. Brock, R.; Milstein, B. B. and Ross, D. N. — Percutaneous left ventricular puncture in the assesment of aortic stenosis. Thorax. II: 163 - 1956.

6. Cossio, P. — Extrasistoles producidos por la punción cardíaca en el perro. Semana Médica. Buenos Aires, Argentina. - 1925.

7. Edwards, J. E. — Primary endocardial sclerosis. Pathology of the Heart, Edited by Gould. S. E. Springfield, Ill. pag. 420 - 1953.

8. Davies, J. N. P. and Coles, R. N. — Some considerations regarding obscures diseases affecting the mural endocardium. Am. Heart Journal. 59:600 - 1961.

9. Aballi, A. and co-workers. — Colagenosis cardiaca en un niño. Rev. de Soc. Cubana de Ped.

10. Cordero, R.; Israel, J. y Salas, J. — Estudio de un grupo de casos con cardiopatía de origen obscuro. Acta Médica Cost. 3(2)99-III, 1960.

11. Dawson, I. M. — Histology and Histo-Chemistry of Gargolysm. J. Path. and Bact. 67:587 - 1954.

12. Brante, G. — Gargolysm. Muchopolysaccharosis. Excretions in Gargolysm. Fed. Proc. 19:193 - 1960.

13. Illinsworth, B.; Cori, G. T. and Cori, C. F. — Amylo-1-6-Glycosidase in muscle tissue in generalized glycogen storage disease. J. Biol. Chem. 218:123, 1956.

14. Recant, L. — Glycogen Disease. Am. J. Med. 19:610 - 1955.

15. Wiedemann, H. R. — Ausgedehnte und allgemaine arblichbedingte Bildungs-und Wach-stumsfehler des Knochengerustes, Montssch. Kinderh. 102: 136-148 - 1954.

16. XV General Assembly of the World Medical Association. Scientific Exhibit. Rio de Janeiro, Oct. 1961, Brazil.

17. Silber, E. N.; Shaffer, A. B. and Cahue, A. — Chronic non specific myocarditis. Forgotten clinical entity. Circulation. 20-770 - 1959.

18. Keith, J. D. M.; Rowe, R. D. and Vlad Peter — Heart Disease in Infancy and Childhood. Mc Millan Comp. 1958. Pag. 591.

PROBLEMAS COMUNES EN LA PRACTICA MEDICA DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL PSIQUIATRA*

*LUIS MANUEL MORALES, M.D.***

Para muchos médicos que no son psiquiatras nuestro campo es completamente distinto a todo el resto del territorio médico. Al penetrar en él se sienten inseguros y ansiosos. Y no es raro que estos sentimientos, factores de frustración, se manifiesten en forma de hostilidad hacia todo lo relacionado con nuestra especialidad. Todas esas actitudes se hacen comprensibles en cuanto uno se da cuenta de que la historia de la psiquiatría, sus ideas básicas, sus técnicas y su orientación científica son distintas a las de todas las otras ramas de la Medicina. ¿Cómo influyen estas divergencias en la actitud ante el hombre enfermo? ¿Cómo influyen en las prácticas terapéuticas de los médicos que no son psiquiatras y en las de los médicos-psiquiatras? Las contestaciones a estas preguntas son muy importantes porque todos somos médicos y la responsabilidad máxima y primordial que todos tenemos, como médicos, es la de saber cómo tratar enfermos.

Un estudio recientemente publicado demuestra que el médico promedio no sólo carece de pericia psiquiátrica, sino que no siente ningún interés en los problemas psiquiátricos. Una encuesta practicada entre casi un centenar de médicos generalistas, reveló que ninguno de ellos hacía un historial psiquiátrico de sus enfermos y que el 83 por ciento de esos mismos médicos se mostraban indiferentes o incómodos ante los problemas de índole psicológica (Ref. James B. Taylor, "The Psycriatrist and the General Practitioner" en el número de julio, 1961, de **Archives of General Psychiatry,** publicación mensual de la Asociación Médica Americana). Otros estudios, que han sido publicados en el **Journal of Medical Education,** nos hacen ver la antipatía y el desinterés que sienten los estudiantes de medicina hacia el enfermo que está emocionalmente perturbado. Todo esto nos pone a pensar en cómo es que brega el médico generalista con el paciente psiquiátrico, y también nos estimula a colaborar con ustedes en esta ingente tarea.

En esta ocasión me propongo presentar ante este distinguido grupo una vista panorámica de los problemas psiquiátricos con los que suele enfrentarse el médico generalista. Consideraremos, en

---

* Ponencia presentada en agosto 9 de 1962, en el Hospital Universitario, Río Piedras, P. R., en el curso para médicos generalistas sobre "Problemas de Diagnóstico y Tratamiento en la Práctica General".

**Del Departamento de Psiquiatría de la Escuela de Medicina, Universidad de Puerto Rico.

primer término, algunas "emergencias psiquiátricas" en las que con frecuencia es requerida la intervención inicial del médico que no es psiquiatra. Luego me referiré brevemente a algunas de las reacciones psicofisiológicas, psicosomáticas y psiconeuróticas que aquejan a muchísimos de los pacientes que acuden a ustedes en busca de alivio.

¿Qué es una "emergencia médica"?

Para poder calificar de "emergencia" cualquier situación médica, debe ésta implicar una condición, lesión o enfermedad en la que concurran tres circunstancias, a saber: (1) se habrá originado súbita e inesperadamente, (2) requerirá atención médica inmediata para evitar serio daño o perjuicio, y (3) será remediable mediante alguna forma de tratamiento conocido y disponible, a fin de evitar un daño mayor o aminorar el ya causado. Estos criterios propuestos por GARETZ (Ref.: Garetz, F. K.: The Psychiatric Emergency. Med. Times, 88: 1066-70, Sept. 1960) son aplicables por igual a las consecuencias inmediatas de un accidente automovilístico, a una asfixia inminente por obstrucción de la tráquea, a un acceso de **crup**, a una herida auto-inferida, a la ingestión de un veneno, a la emergencia súbita de impulsos suicidas u homicidas, o a la condición de un recién-operado que en un estado de delirio agudo se arranca tubos y agujas y se tira de la cama insistiendo en irse del hospital.

También se da el caso, no menos grave que éstos, aunque tal vez más confuso aún para el que está acostumbrado a bregar con situaciones de urgencia en el campo médico, de otro tipo de "emergencia" médica. Muchas veces se trata de alguien que está aparentemente en buena salud, que no está recluído en cama y que no parece ser víctima de ninguna lesión o enfermedad, y que sinembargo requiere atención médica urgente. Lo que se halla lesionado, enfermo y paralizado en este caso, ni se ve ni se palpa, y no obstante invalida a la persona, por lo menos transitoriamente; porque lo que se halla funcionando mal es lo que hace de ese individuo precisamente eso: una persona capaz de pensar, de sentir, de tomar decisiones y de actuar como un ser humano. ¿Y qué es lo que ha sucedido? Pues que esa persona que hasta ese momento se había estado comportando de manera responsable, de súbito parece haber perdido el dominio de sí mismo. Ha perdido el juicio y es incapaz de controlarse en determinada situación que exige razonamiento. El médico avisado se dará cuenta de que se encuentra ante una emergencia médica de tipo psiquiátrico, con la cual deberá ser capaz de bregar efectivamente.

Sobre el manejo de algunas situaciones psiquiátricas urgentes

Consideremos bajo este epígrafe algunas de las "emergencias psiquiátricas" para las que se llama al médico generalista a prestar los primeros auxilios. Al hablar de este tema aprovecho la ocasión para encarecerles la lectura de un excelente artículo que aparece en el número correspondiente a febrero de este año de **"Medical Clinics of North America"** (Ref.: Jay T. Shurley, Alex D. Pokorny: Handling the Psychiatric Emergency — pp. 417-426). ¿Cuáles son estos casos psiquiátricos urgentes que se ven más corrientemente en la práctica médica general? En mi experiencia son los siguientes: El que amenaza con matarse, el agitado o violento, el delirante o paranoide, el individuo en estado de pánico homosexual, el confuso que va a cometer un disparate, el paciente asustado, y el deprimido.

El que amenaza con matarse.

La atención profesional del médico es requerida no infrecuentemente para alguien que acaba de hacer un intento de suicidio, sin haber logrado consumarlo. Además de la de tomar las medidas urgentes de tipo médico o quirúrgico que el caso requiera, se enfrenta el médico con la responsabilidad de decidir si éste fué sólo un gesto teatral, o si hay probabilidades de que se repita el intento con fines de completarlo. No habiendo medio de comprobar esto con absoluta certeza, lo más aconsejable es tomar medidas de precaución en todo caso. Esto incluye advertir a los familiares, recomendar vigilancia y posiblemente solicitar la opinión de un psiquiatra con quien compartir la responsabilidad. La naturaleza del intento y las circunstancias en las que ocurrió pueden darnos indicios valiosos. (¿Se pegó un tiro en el pecho, o se tomó una docena de tabletas de aspirina? ¿Lo hizo de tal manera que se pudiesen dar cuenta para rescatarlo a tiempo? ¿Estaba deprimido o había evidencia de algún otro trastorno mental?) Eso de que el que amenaza con quitarse la vida jamás llega a hacerlo no es cierto. Toda amenaza de suicidio debe tomarse en serio y ser sometida a evaluación, y es buena práctica estimular al paciente a que nos hable de lo que le está sucediendo. Rozaremos el tema otra vez más adelante cuando hablemos de las depresiones.

El agitado o violento

Es ésta probablemente la emergencia psiquiátrica más común. Sea la excitación debida a la violenta explosión inicial de un episodios de psicosis, a un estado agudo de pánico homosexual, o a una

intoxicación alcohólica aguda, el sujeto se muestra hiperactivo, hiperquinético, amenazante, totalmente irrazonable. El paciente en estas condiciones suele responder con mayor beligerancia y con más violencia al intento de sujetarlo. Aún así habrá que restringirlo de alguna manera (física o química) en lo que se resuelve la crisis.

La escena que contempla el médico al llegar es casi invariablemente la misma siempre: Un grupo de personas tratando de aguantar a un individuo que protesta violentamente de que lo tengan agarrado y forcejea para desasirse. Cuando el paciente está fuera de control no hay otra alternativa que la de sujetarlo por la fuerza en lo que se logra ponerlo bajo la acción de algún calmante. En todo momento habrá que protegerlo de golpes y otros daños físicos.

Abundaremos un poco más en esto, pero quiero desde ahora recordarles que la presencia del médico conlleva autoridad; y su palabra, sobre todo, es un instrumento valiosísimo que no se debe subestimar. A veces logra el médico dominar una situación como la que acabo de pintar si consigue entablar el diálogo con el enfermo cuando otros han fracasado. Débese tener presente que jamás deberá el médico, bajo ninguna circunstancia, mentirle al enfermo. Jamás tratará de engañarlo con falsas promesas, aunque uno crea que valiéndose de ese expediente podrá calmarlo.

El delirante o paranoide

Son muchas las personas que aparentan "normalidad" pero cuya vida se rige por un mundo de ideas delirantes (delusiones) de interpretación, de persecución o de perjuicio. Su comportamiento no tiene nada de particular mientras no ocurra algo que reactive sus ideas morbosas. Una historia de hospitalización psiquiátrica anterior; de frecuentes chismes, discordias, querellas o litigios y demandas, puede poner al médico sobre aviso.

Los pacientes con delirios paranoides son difíciles de manejar, y en ocasiones pueden resultar muy peligrosos. Interpretan erróneamente las opiniones y las instrucciones que reciben del médico, que bien puede ser inocentemente envuelto en un lío. Suscribo el buen consejo que dan al médico SHURLEY y POKORNY (ref. cit.), de tratar cada una de estas situaciones con naturalidad pero con firmeza, sin asumir actitudes apologéticas ni tampoco demasiado conciliatorias; y sin mostrar beligerancia ni coraje. Mientras mejor entienda uno lo que le está sucediendo al otro, más fácil le será mantenerse sereno. Los paranoides representan riesgos para toda clase de cirugía electiva, la cual debe evitarse en lo posible, sobre todo cuando el paciente asume que la intervención tendrá un resultado fantástico. Generalmente los síntomas de estos enfermos respon-

den favorablemente a la medicación con compuestos de fenotiazina, que pueden aliviarlos en lo que reciben el tratamiento necesario.

El pánico homosexual

Hay un tipo de reacción esquizofrénica que quiero mencionar porque el médico debe tenerlo en cuenta entre las posibles situaciones de urgencia. Me refiero al llamado "Pánico homosexual agudo", o enfermedad de Kempf. Es un episodio esquizofrénico cuyas manifestaciones agudas pueden ocurrir súbitamente y consisten básicamente en un miedo intenso, gran agitación y psicomotriz y delirios paranoides. Su duración suele ser corta, y representa la culminación de un estado crónico de marcada tensión, con sentimientos de gran inseguridad y suspicacia; y es el clímax de la tendencia que viene arrastrando desde hace tiempo la víctima a desorganizarse psíquicamente. El clímax puede sobrevenir de pronto, ante el impacto de alguna situación que el paciente haya interpretado como una amenaza. El factor que con mayor frecuencia opera en estos casos es el de impulsos homosexuales reprimidos, que el propio paciente no reconoce conscientemente.

Estos enfermos, que se sienten crónicamente ansiosos e inseguros, reaccionan súbitamente con actitudes agresivas, enorme inquietud y a veces con aturdimiento, confusión o perplejidad. No es infrecuente observar en ellos midriasis pupilar y todas las otras manifestaciones simpaticotónicas del miedo. A veces no se atreven moverse, paralizados por el mismo terror que sienten, y que también los hace temblar y llorar. La crisis de pánico exhibe componentes afectivos y esquizofrénicos, con notable desorganización e imposibilidad de razonar. El suicidio es riesgo importante en estos accesos de pánico.

La actitud de firmeza de parte del médico resulta indispensable para que pueda acercarse a estos enfermos, que jamás deben dejarse solos mientras dure la crisis. La medicación sedante está indicada para combatir los síntomas agudos. Debe posponerse todo intento de explorar directamente las causas inmediatas de la reacción, hasta ya pasada la crisis.

El paciente turbado, que va a cometer un disparate

El auxilio del médico puede ser solicitado urgentemente en casos de personas paranoides o seniles que están confusas y a punto de cometer alguna acción disparatada, tal como disponer caprichosamente de una propiedad o de una fuerte suma de dinero, contraer matrimonio en circunstancias muy extrañas y hasta ridículas, poner una demanda, llamar la policía o, en fin, actuar en una forma

irrazonable que puede ser muy perjudicial. Aunque no se trate aquí de situaciones de emergencia que amenacen la vida, bien pueden ser éstas de tal naturaleza y gravedad que justifiquen la intervención pronta, decidida y juiciosa del médico, a fin de evitar una posible catástrofe. En todos estos casos el médico debe recabar la ayuda de alguna persona responsable, pariente o allegado del enfermo. A veces un consejo directo, dado con autoridad y firmeza puede surtir efecto, aunque sea temporalmente. La intervención del médico en relación con las otras personas que estén envueltas en el caso puede resultar también ser de gran eficacia.

El paciente asustado

Muy corriente en la práctica cotidiana es el caso del paciente muy asustado, que llama al médico porque cree que tiene, o que está a punto de tener, "un ataque al corazón". Me refiero a la típica crisis de angustia con todas sus manifestaciones somáticas que son tan dramáticas. Debo subrayar la gran responsabilidad que asume el médico que atiende esta "emergencia", sobre todo cuando ésta ocurre por primera vez. Creo que es importante insistir en que el pronóstico del caso va a depender, en gran medida, de la actitud que asuma el médico inicialmente. Esa actitud es la que va a determinar si el enfermo va a disponerse a bregar inteligentemente con su problema, para resolverlo favorablemente mediante ayuda psicoterapéutica adecuada; o si al contrario, la ansiedad del médico, sumada a la del paciente, va a convertir a éste en un semi-inválido por todo el resto de su vida.

El ansioso trata durante largo tiempo, por sí solo, de resolver el conflicto que lo mantiene siempre en tensión. Esto le resulta muy difícil porque el propio paciente no sabe qué es lo que le produce ansiedad. Así y todo, la naturaleza tratará de protegerlo ayudándolo a que recobre el equilibrio, pero de vez en cuando lo molestarán los síntomas. Pero de no resolverse el conflicto continúa la ansiedad, que en muchos casos se manifiesta con síntomas somáticos. El enfermo vuélvese introspectivo y fija su atención en las sensaciones que la propia tensión le produce: El dolor en la nuca, producido por espasmo de los músculos del cuello, que el enfermo interpreta como "dolor en el cerebro", la sensación de mareo, probablemente debida a dilatación pupilar de origen simpaticotónico o a ligeras alteraciones momentáneas en el aparato vestibular; la hiperperistalsis intestinal, los "gases" por el mismo aire que traga el enfermo continuamente al suspirar; la taquicardia y, en fin, el sinnúmero de molestias que aquejan al ansioso. Y un buen día explota la crisis de angustia en toda su intensidad dramática.

Si el médico no sabe reconocer, por sus signos **positivos** y no sólo por exclusión, la verdadera naturaleza del problema, sus propias dudas y su ansiedad ante el enfermo harán que éste se sienta más inseguro y más ansioso.

El deprimido

Las personas que reaccionan con depresión abundan más cada día. No podemos entrar en esta ocasión a considerar las causas. Lo que nos interesa de inmediato es el hecho de que el médico generalista está viendo más y más pacientes deprimidos. No me refiero a las depresiones agudas de tipo psicótico, sino a las llamadas "depresiones reactivas benignas". Se ha calculado que sólo veinticinco por cien de estos enfermos acuden al psiquiatra. El 75% restante está en manos del médico generalista.

En muchos de estos casos el enfermo no se queja de tristeza ni de los otros síntomas que uno asocia corrientemente con la melancolía (retardo psicomotor, accesos de llanto, ideas de autoacusación), porque a veces la depresión se disfraza con un sinnúmero de quejas y de dolencias al nivel somático, vagas e imprecisas. Si el médico no está alerta, se expone a equivocarse en el diagnóstico y por consiguiente en el tratamiento del paciente, que puede estar sufriendo una de estas reacciones depresivas mal llamadas "benignas" puesto que podrían ser tan malignas que terminen en el suicidio. Otra forma que asume la depresión es la que aparece como un estado en el que el enfermo se cansa de luchar por conservar su vida y decide entregarse. Todo médico, cualquiera que sea su especialidad —y comúnmente el cirujano— se habrá dado con estos casos. Si el animar al paciente y darle aliento no surte efecto, si ésto no lo estimula a luchar por conseguir su restablecimiento, sería aconsejable para el médico solicitar asesoramiento psiquiátrico.

Surgen además muchas otras situaciones que podríamos comentar aquí por ser el médico, sobre todo el médico de familias, el que está en óptimas condiciones para poder prestar en ellas su auxilio eficaz. Sólo mencionaremos algunas: la reacción aguda, y a veces patológica, de duelo por la pérdida de un ser querido; la del enfermo rebelde que se niega a cooperar y exige que lo den de alta; y la del enfermo en cuyo caso se ha diagnosticado un padecimiento grave e incurable y a quien se debe preparar para que afronte esa realidad que a veces implica la muerte inminente. En la lista mínima de lecturas suplementarias que he incluído al final, podrán hallar ustedes un rico caudal de información necesaria para la mejor comprensión de estas y otras situaciones.

Las reacciones psicofisiológicas y psicosomáticas

No existe unanimidad de criterio en cuanto al uso de estos términos. El adjetivo **psicosomático** suele aplicársele a cualquier trastorno al nivel "físico" en cuya etiología intervenga algún factor "psíquico". De hecho, esta dicotomía es artificial y falsa y no existe en la naturaleza. El punto de vista "psicosomático" ha llegado a representar una actitud metodológica para enfocar todo el vasto campo de la medicina. **Psicofisiológico** es un adjetivo que en su sentido moderno no se escucha tanto fuera de los círculos psiquiátricos. Los "Desórdenes Psicofisiológicos Autonómicos y Viscerales" según aparecen en el **Manual para los Diagnósticos y Estadísticas de las Enfermedades Mentales** (preparado y oficialmente adoptado por la Asociación Psiquiátrica Americana) incluyen las reacciones de los diversos sistemas corporales, a un nivel visceral, como expresión de las emociones.

Otra manera de concebir lo que es una reacción psicofisiológica es como manifestación de un conflicto neurótico cuyos aspectos fisiológicos son **reversibles.** Así, pues, el que sufre un ataque agudo de ansiedad tendrá taquicardia, cortedad de la respiración palidez del rostro y todas las otras reacciones psicofisiológicas del miedo. Esto podrá repetirse durante largo tiempo sin que por ello ocurra ningún cambio permanente en el aparato cardiovascular del enfermo.

De otra parte, en la perturbación psicosomática hallaríamos evidencia de cambios **irreversibles,** además de los conflictos que producen tensión. El enfermo reacciona ante sus conflictos persistentes con una colitis ulcerosa, o con una oclusión coronaria.

El concepto antiquísimo de la unicidad en la Medicina basado en una visión integral del hombre ha ido suplantando durante lo que va de este siglo la escisión cuerpo-mente. No tengo que recordarles el número considerable de enfermos con trastornos psicosomáticos, o somatopsíquicos, o psicofisiológicos que solicitan nuestra ayuda. Y lo que verdaderamente importa para el bienestar del paciente **no** es que el médico sepa cómo administrarle tal o cual medicamento ataráxico, neuroléptico, euforizante o psicotrópico con los que a diario nos abruman las casas farmacéuticas con su persuasiva propaganda. Lo que importa en realidad es saber conversar con el enfermo: para obtener los datos que nos conducirán a formular la naturaleza del problema, y para hacer la terapéutica apropiada.

El diagnóstico de reacción psicofisiológica o psicosomática se basa en dos clases de evidencia: una, la presencia demostrable de alteraciones patológicas de tejido o de función; la otra, la existencia de factores psíquicos, o de situación, que hayan precipita-

do o exacerbado la enfermedad. El médico que no se ha especializado en psiquiatría suele ser quien atiende estos casos, por lo menos de primera intención.

Se da el caso de que, hecho ya un diagnóstico correcto de reacción psicofisiológica o psiconeurótica, viene el dictámen desgraciado: "Váyase tranquilo, **usted no tiene nada**; todo lo suyo es emocional". Con eso creen algunos colegas haber cumplido su deber. Puedo asegurarles que esta frase, dicha por el médico con la mejor intención, es responsable de muchísimas más tragedias que las causadas por otras variedades de incompetencia médica o quirúrgica.

* * *

Quiero encarecerles, para terminar, la importancia que tiene la actitud "psiquiátrica" en todo el ancho campo de la Medicina. El médico de hoy, si quiere cumplir bien, deberá saber manejar adecuadamente aquellas técnicas de psicoterapia que está llamado a emplear, reservando para el especialista sólo aquellas que requieren largo e intenso adiestramiento. El Dr. Robert Felix, director del "National Institute for Mental Health" en Bethesda, Maryland, ha dicho que '"cualquier médico, no importa la especialidad a la que se dedique, que sea incapaz de hacer psicoterapia con la misma destreza con la que maneja cualquier otra técnica médica, no está lo suficientemente bien preparado para ejercer su profesión."

No es cuestión de hablarle **al** enfermo, sino de hablar **con** él. En uno de sus más elocuentes escritos sobre Medicina Psicosomática nos habla el Prof. Rof Carballo, de Madrid, de la importancia de la **rehabilitación de la palabra** como instrumento de diagnóstico y de tratamiento. (Véase J. ROF CARBALLO, "El Hombre a Prueba", Editorial Paz Montalvo, Madrid). Critica a los hospitales de hoy porque apesar de contar con los aparatos de la moderna técnica, maravillosos e increíbles, fracasan en muchos casos por no utilizar como es debido el instrumento más maravilloso de todos, por ser el que nos hace humanos: la palabra. Y predice que un día se clasificará en las escuelas y hospitales de Medicina y a los propios médicos en buenos o malos, según sepan o no "hablar" **con** los enfermos. Recuerda la famosa frase de Sócrates en el "Carménides": "Pero el alma, buen amigo, hay que tratarla mediante ciertos conjuros, y estos conjuros son los discursos bellos. Pues con tales discursos se produce en el alma la serenidad y cuando ésta se ha producido y está presente, se hace fácil procurar la salud a la cabeza y al resto del cuerpo."

"Los clínicos mecanicistas podrán sonreir lo que quieran", concluye Rof Carballo. "¿Cómo van a creer que con discursos bellos se curan sus enfermos? Pero se quedarán asombrados si les

dijera que en sus dos terceras partes su arte curativo es fundamentalmente verbal. Lo que, además, se ha demostrado en forma experimental y reiteradas veces en los últimos tiempos hasta la saciedad. Los medicamentos que prescribimos con la pretensión de dilatar las coronarias, de mejorar el asma, de bajar la tensión arterial, de mejorar las molestias del ulceroso, todos con muy pocas excepciones, pueden ser sustituídos, **en la clínica,** por un placebo, es decir, por un poco de miga de pan o unas ampollas de agua destilada, siempre que su aspecto exterior sea el mismo que el del medicamento, vaya en la misma caja y lleve el mismo prospecto. El sabio clínico, experto en Patología experimental y en Farmacología ha podido renunciar a la psicoterapia pero, en cambio, hace psicoterapia indirectamente, psicoterapia de segunda mano, sin saberlo, con los discursos con que embellecen su mercancía las casas de medicamentos. Por drástica paradoja podríamos concluir que hoy la psicoterapia se hace, no por quien debería hacerla, que es el médico, sino por motivos económicos e industriales, por las casas de productos farmacéuticos. Es ésta una verdad que puede comprobarse experimentalmente en cualquier momento; que, en realidad, por mucho que escandalice, **está ya comprobada,** aunque no se quiera parar mientes en ello. La psicoterapia actual, en este mundo tecnificado, se ejerce a base de **ensalmos,** como en la Medicina mágica. Pero estos ensalmos, a diferencia de aquellos de que habla Sócrates, de los ensalmos dirigidos a equilibrar el alma y por ende a sanar el cuerpo, se han convertido en vistosas cajas de cartón y en elocuentes prospectos... Ni los aparatos diagnostican, ni los medicamentos curan. Quien diagnostica y quien cura es el médico, el médico **como hombre.** No el médico como una máquina. Aunque muchas veces parezca que es la máquina la que cura y hasta la que hace trabajos científicos."

* * *

Al enfrentarse con un enfermo que padece de úlcera péptica, la preocupación inmediata del médico, será por supuesto, la lesión y sus posibles consecuencias. Pensará en todas las posibilidades, incluso la de que el paciente se le puede morir a consecuencia de una hemorragia. De primera intención no le dará la misma importancia a los síntomas psiconeuróticos que pueda tener el paciente, ya que éstos no son tan peligrosos (exceptuando las reacciones depresivas que pueden conducir al suicidio).

No hay duda de que en el tratamiento de los trastornos psicosomáticos el médico tendrá que tomar en cuenta antes que nada la naturaleza del proceso patológico que opera en el organismo del enfermo y la posibilidad de un desenlace mortal. Ya habrá tiempo para atender los otros factores etiológicos, incluso los de índole psicológica. Y llegará el momento en que el médico que ha leído

de estas cosas cree que debe decirle al paciente de úlcera péptica, por ejemplo, cómo sus emociones pueden estar influyendo en la enfermedad. A lo mejor le endilga una sesuda explicación de cómo sus sentimientos de dependencia, en conflicto con la rebeldía que le hace sentir su ansia de ser independiente, lo mantienen en una tensión emocional que acaba por producirle la úlcera. El paciente lo escuchará cortesmente, pero probablemente le responderá que esos son cuentos, porque él ha podido comprobar que su dolencia se debe exclusivamente a comer demasiado pollo frito y darse "el palo". El médico que desconoce las técnicas de operar en el área de las emociones del paciente, a un nivel que no es el intelectual, dará un suspiro de alivio. El propio paciente, que evidentemente rehusa enfrentarse con sus problemas emocionales, con su respuesta le ha dado la gran excusa para no tener que entrar a examinar detalles de su vida psicológica, emocional y social, que también el doctor prefiere pasar por alto si se siente inseguro al penetrar en este territorio.

Lo más importante de todo esto es la actitud del médico ante el enfermo. Nuestro error más frecuente, probablemente motivado por nuestra propia ansiedad, consiste en dar demasiados consejos. Desearía insistir en algo que ya he dicho antes: Le hablamos demasiado **al** enfermo, para así no tener que hablar **con** él, que no es lo mismo, porque no es lo mismo hablar que conversar. En nuestro afán de regir la vida de nuestros pacientes amenudo les negamos la oportunidad de que aprendan a comportarse con la madurez propia de los hombres hechos y derechos.

No hay duda de que ayudamos mucho más al paciente cuando sabemos estimular juiciosamente su sentido de seguridad en sí mismo y su propia independencia. Esto sólo se consigue enseñándolo a utilizar al máximo su capacidad para funcionar como persona adulta. Sólo así podremos alcanzar el objetivo de todo tratamiento al nivel psicológico: el de educar al paciente para que colabore con nosotros, asumiendo él la gran parte de responsabilidad que le corresponde en la tarea de recobrar su salud.

BIBLIOGRAFIA*

* El que interese las referencias bibliográficas y una lista de lecturas suplementarias puede solicitarla dirigiendo una tarjeta postal al autor, al Apartado 12248, Santurce, P. R.

PORTACAVAL SHUNTS IN THE TREATMENT OF COMPLICATIONS OF CIRRHOSIS.*+

W. V. McDERMOTT, JR., M.D. and E. B. TAFT, M.D.

As has been pointed out previously, esophageal varices and ascites, two of the most important complications of cirrhosis of the liver, are both the result, in part, of the disordered hemodynamics associated with portal-bed block, often somewhat losely referred to as portal hypertension. This concept offers the possibility that a surgical approach might correct these disorders, and, in general, the therapeutic attempts of the surgeon have been directed towards a decompression or decrease in pressure in the portal vascular bed.

Between 1945 when the first operations of this sort were done until the end of 1958, 237 elective portal systemic shunts were done at the Massachusetts General Hospital.[5] All of these operations were performed because of a history of at least one episode of bleeding from demonstrable esophageal varices and all operations were splenorenal or portacaval shunts. Emergency shunts done in an attempt to control massive bleeding from esophageal varices are not included in this series.

In all but 4 patients a liver biopsy was examined by the pathologists. Approximately one-half of the patients were said to have portal or Laennec's cirrhosis; one-third had postnecrotic cirrhosis. The remainder had a variety of diseases, such as hemochromatosis and biliary cirrhosis. Eighteen had no hepatic disease but had extrahepatic obstruction of their portal venous system. There was considerable selection of patients in that more than half had clinical and laboratory evidence of reasonably adequate liver function. An attempt was made also to achieve as much improvement in liver function and general physical well-being as possible before the operations. Splenorenal shunts were carried out on 163 patients through a left thoraco-abdominal incision. Initially, a similar incision on the right was done for portacaval shunts, but subsequently an abdominal incision in the right subcostal area was employed. All patients who died in the hospital were considered operative mortalities. At first the portacaval

From the Departments of Surgery and Pathology, Harvard Medical School, and the Surgical Service and the James Homer Wright Pathology Laboratories of the Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts.

* Supported in part by grants A-362 and A-2540 from the U. S. Public Health Service.

+ Presented by Dr. Taft at the Twelfth Annual Meeting of the Puerto Rico Chapter of the American College of Surgeons.

shunt procedure had a much higher mortality — up to 40 per cent or more — but in recent years it has fallen to 9 per cent and that of the splenorenal shunt to 11 per cent. The primary causes of death have been liver failure and hemorrhage, either from varices or from a coagulation defect in most instances.

The overall long term results of therapy in any disease can perhaps best be estimated in terms of survival. Probably the most satisfactory means of presenting data on survival in any disease is to construct a survival curve by the table method as has been described in other papers. Such a curve including the information available from this group of patients is given in Figure 1. The data in this figure are calculated on the basis of the patients who left the hospital and therefore do not include the operative mortality. The upper curve in Figure 1 is a constructed survival curve for a similar group of persons from the general population com-

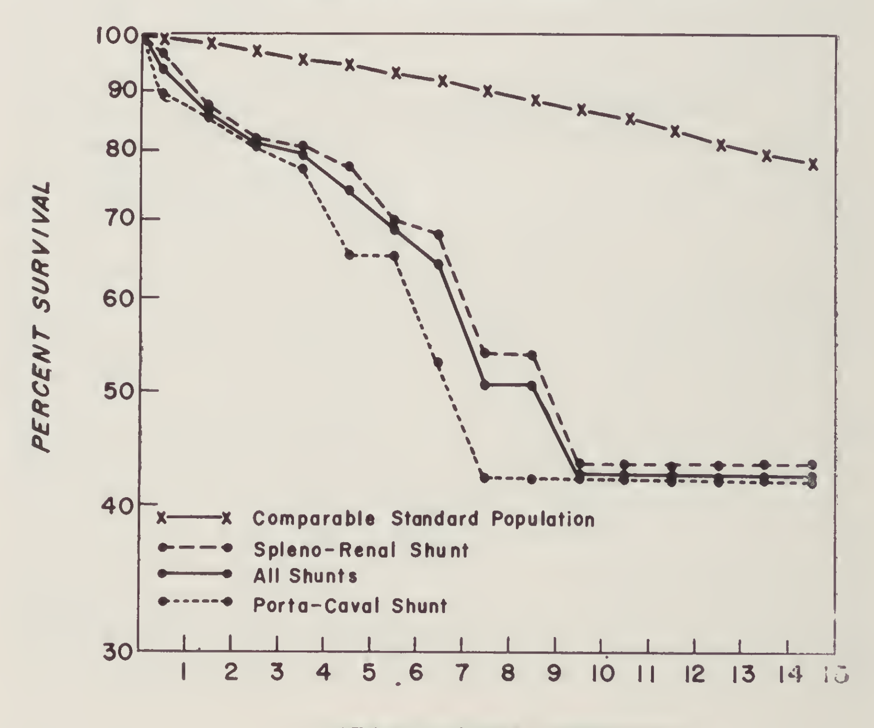


FIGURE I

Cumulative Survival Rates of those patients who did not die of Postoperative Complications. (see text)

parable as to age group, sex and year of entrance into the study; the National Life Tables served as the source of this information.

Two important complications were encountered in the post-shunt patients. Hemorrhage from the gastrointestinal tract occurred in 22 per cent of the patients and somewhat more than one-third of these died from the hemorrhage. The other important complication was that of ammonia intoxication or "hepatic coma". The overall incidence of acute or chronic encephalopathy, most likely related to ammonia intoxication, was 18 per cent; in less than one-half of these patients however, was this a serious medical problem requiring more or less continued supervision and treatment.

Forty of the 237 patients undergoing elective shunts had intractable ascites at the time of their first operation. There were 9 hospital deaths in this group. Successful results of the operation as judged by dissipation of the ascites was greatly influenced by the type of operation performed. Only 2 of 8 patients in whom an end to side or conventional portacaval shunt were done did not reaccumulate ascitic fluid. Seven of 15 splenorenal shunts were successful from this point of view. The most successful group, however, were those in whom a double or side to side portacaval shunt were done. Fourteen of 17 patients who underwent this type of operation failed to reaccumulate ascites. The success achieved in this group of patients stimulated the clinicopathological correlated study that forms the basis of this preliminary report.

The formation of ascites is a complex problem not completely understood. It is usually associated with cirrhosis of the liver and rarely occurs in patients with extrahepatic obstruction of the portal vein. Several of the factors postulated to be of importance are susceptible to anatomical study.

The first of these, intrahepatic obstruction of the vascular bed, so-called "outflow block" has been thought to be one of the most important. Corrosion studies such as those of Carter and his colleagues[2] at the Albany College Medical School would seem to bear this out. These workers injected the vascular systems of 8 normal and 8 cirrhotic livers with plastic material using a different color for the hepatic arteries, portal veins and hepatic veins. Since these injections were done under carefully controlled conditions, the various colors of plastic could be separated after the liver substance had been corroded away and the data could be reduced to quantitative terms by cutting up the plastic and weighing the various pieces of the colors corresponding to the three vascular systems. Their data showed an overall decrease of about 35 per cent in the vascular volume. This decrease affected primarily the hepatic venous system when the data from the cirrhotic livers

were expressed in terms of the data from the normal livers. Comparison of the data within the groups of normal and cirrhotic livers made these differences even more dramatic. In the normal livers the portal and hepatic venous systems accounted for about the same amount of tissue space. In the cirrhotic livers the portal venous system accounted for approximately 55 per cent of the vascular space and the hepatic venous system for abuot 35 per cent of the vascular space.

Two other factors seemed readily susceptible to histological review: the type of cirrhosis present in the patients, and possible evidence for obstruction of the lymphatic system or other evidence of obstruction of the vascular system such as perivenous fibrosis or sinusoidal congestion. Recently, Gall[3] has proposed a new system of classification of cirrhosis that has resulted in the division of that type of cirrhosis commonly referred to as portal or Laennec's into two sub-groups that he refers to as nutritional and post-hepatitic. He has established criteria that are simple and easily applied and that permit the separation of this large group of cirrhoses into two sub-groups. The nutritional group seems to be related to poor nutrition as the name suggests; the name of the post-hepatitic group is not meant to imply that patients with this type of cirrhosis have had viral hepatitis but rather that the fibrosis has occurred as the result of inflammation in the liver. Many of the histologic characteristics of this group are similar to those seen in patients with post-necrotic cirrhosis. The latter constitutes the third major group in Gall's classification. Subsequent to the establishment of these criteria it was shown that the incidence of hepatoma in patients with cirrhosis correlated very well with the type of cirrhosis in that the vast majority of tumors occurred in patients with either post-necrotic scarring or post-hepatitic (trabecular) cirrhosis.[4] Patients with nutritional cirrhosis appear to develop hepatoma as a complication only very rarely. The significance of the other histopathological criteria suggested above has been emphasized previously in publications by Walker[7] and Theron and Allan[6].

MATERIALS AND METHODS

As can be seen in Table I the patients selected for this preliminary study consisted of 6 men and 9 women, more than half of whom had a history of chronic alcoholism. These patients could be divided readily into three groups as noted in Table I. Five patients had esophageal varices but no ascites; 6 had both varices and ascites; 4 had ascites but no varices. All did well as far as ascites and varices are concerned in the immediate post-operative

period. Two died soon after operation, one of complications from the operation and one of liver failure. Of the 4 who died one year or more after operation, one (Case No. 9) died of hepatoma, and the rest of complications of their basic liver disease. One was lost to follow-up, and 8 are living and well three and one-half years or more after operation.

TABLE I

CLINICAL FINDINGS AND TYPE OF CIRRHOSIS

Case No.	Sex	Varices	Ascites	Shunt	Cirrhosis	Status
1	M	+	0	P-C	Posthepatitic	L & W 4 yrs.
2	F	+	0	P-C	Posthepatitic	L & W 4 yrs.
3	F	+	0	P-C	Posthepatitic	L & W 4 yrs.
4	F	+	0	P-C	Posthepatitic	L & W 4 yrs.
5	F	+	0	P-C	Posthepatitic	Died 4½ yrs. post-op.
6	F	+	+	P-C	Posthepatitic	L & W 3½ yrs.
7	F	+	+	S-R	Biliary	Died 3 yrs. post-op.
8	M	+	+	P-C	Posthepatitic	Died 2 mos. post-op.
9	M	+	+	P-C	Posthepatitic	Died 5½ yrs. post-op.
10	F	+	+	P-C	Postnecrotic	Died 1 yr. post-op.
11	M	+	+	P-C	Posthepatitic	Lost to follow-up
12	F	0	+	P-C	Nutritional	L&W 3½ yrs. post-op.
13	M	0	+	P-C	Postnecrotic	L&W 4½ yrs. post-op.
14	M	0	+	P-C	Veno-occlusive disease	Died 3 mos. post-op.
15	F	0	+	P-C	Posthepatitic	L&W 3½ yrs. post-op.

KEY:
+ = Present
0 = Absent
P-C = Portacaval shunt
S-R = Splenorenal shunt
L & W = Living and well

Liver biopsies were made on each of these patients at the time of operation to construct the shunts between the portal and systemic veins. The histologic slides made from these biopsies had the deficiencies inherent in hepatic tissue taken close to the hepatic capsule, but in these cases it was possible to classify the type of cirrhosis present without difficulty. Sections from each case were examined after staining with hematoxylin and eosin, Masson's trichrome stain for collagen, Verhoeff's elastic tissue stain, and with a variety of other special stains in some instances, e.g. for glycogen or amyloid.

One liver from a man born in the British West Indies showed changes consistent with those described by Bras and colleagues

as veno-occlusive disease.[1] One showed the typical changes of obstructive biliary cirrhosis of long standing. Neither of these showed significant lymphatic dilatation, but as might be expected that from the patient with hepatic veno-occlusive disease showed marked congestion and perivenous fibrosis. The other livers for the most part showed a posthepatic pattern of scarring. Details of the pathological findings are given in Table II.

TABLE II

MORPHOLOGIC CHARACTERISTICS OF BIOPSIES OF LIVERS

Case No.	Cirrhosis	Lymphatic Dilatation	Perivenous Fibrosis	Sinusoidal Congestion
1	Posthepatitic	0*	0†	++
2	Posthepatitic with active hepatitis	0	0	++
3	Posthepatitic with active hepatitis	0	0	0
4	Posthepatitic with active hepatitis	++	?	++
5	Posthepatitic with active hepatitis	0	0	++
6	Posthepatitic	+	0	++
7	Biliary	0	0	0
8	Posthepatitic with active hepatitis	0	0	++
9	Posthepatitic	0	0	+
10	Postnecrotic	+++	0	0
11	Posthepatitic	+	+	+++
12	Nutritional, inactive	++	++	+++
13	Postnecrotic	++	0	++
14	Veno-occlusive disease	0	+++	+++
15	Posthepatitic	+	++	+++

* In some cases marked zero, lymphatics were thought to be present but not dilated; in others none could be seen. The extent of dilatation was estimated rather roughly on a + to +++ scale.

† Perivenous fibrosis was difficult to evaluate about hepatic venous radicles in the presence of generalized fibrosis if the latter was extensive, and in Case 4 marked generalized fibrosis prevented evaluation altogether.

DISCUSSION

Even from this brief series it is easy to see that in this study according to the criteria used there is no apparent relation between type of cirrhosis and the presence of varices or ascites. Patients with the posthepatitic pattern of cirrhosis were found in each of the three clinical groups. The clinical group that showed only ascites without varices was composed of 4 patients each with different type of liver disease.

The presence of lymphatic dilatation has been said to be characteristic of the liver in patients with ascites.[6] From Table II the correlation of this change with the presence of ascites alone

is good if one eliminates the case of veno-occlusive disease, unique in this hospital. On the other hand, the livers from only 3 of the 6 patients with both varices and ascites showed this change and 1 from a patient without ascites showed this change rather prominently. In commenting on the latter observation in some of their cases, Theron and Allan[6] said that several developed ascites postoperatively. In summary, in 6 of 9 patients with ascites and one of the common forms of cirrhosis, there was appreciable lymphatic dilatation in the hepatic biopsy specimen. One of 5 patients without ascites also showed this change. Perivenous fibrosis and sinusoidal congestion on the other hand showed no apparent correlation with the pattern of cirrhosis or with the clinical status.

The partial correlation of lymphatic dilatation with the presence of ascites is encouraging. A further survey is contemplated, with more adequate biopsy material to see whether the partial correlation found in this preliminary study will prove to be characteristic. It obviously would be of value to the clinician in planning the care of his patient, and in particular the type of shunt to be performed, if he could know in which patients ascites might eventuate.

SUMMARY

A preliminary report is presented of 15 patients on whom anastomoses of portal with systemic veins was made. Five had esophageal varices without ascites; 4 had ascites without varices; and 6 had both ascites and varices. An attempt to correlate morphologic types of cirrhosis with clinical pictures was not successful. In 6 of 9 patients with one of the three more usual types of cirrhosis and ascites, dilatation of lymphatics in hepatic biopsy material was demonstrated. The possible significance of this partial correlation is discussed.

RESUMEN

Se presenta un informe preliminar de 15 pacientes a quienes se les ha practicado una anastomosis portosistémica. Cinco tenían várices esofágicas sin ascitis, cuatro presentaban ascitis sin várices y seis ascitis y várices. No se encontró correlación entre los cuadros clínicos y los diferentes tipos morfológicos de cirrosis. Se demostró dilatación de los linfáticos en el material de biopsia hepática en seis de los nueve pacientes con uno de los tres tipos más comunes de cirrosis y ascitis. Se discute el posible significado de este hallazgo parcial.

REFERENCES

1. Bras, G., Berry, D. M., and György, P., Plants as aetiological factor in veno-occlusive disease of the liver. Lancet 1: 960, 1957.

2. Carter, J. H., Welch, C. S. and Barron, R. E., Changes in the hepatic blood vessels in cirrhosis of the liver. Surg. Gyn. Obstet. 113: 133, 1961.

3. Gall, E. A., Posthepatitic, postnecrotic and nutritional cirrhosis: a pathologic analysis. Am. J. Path. 36: 241, 1960.

4. Gall, E. A. Primary and metastatic carcinoma of the Liver: relationship to hepatic cirrhosis. A.M.A. Arch. Path. 70: 226, 1960.

5. McDermott, W. V., Jr., Palazzi, H., Nardi, G. L. and Mondet, A. Elective portal systemic shunt. New Engl. J. Med. 264: 419, 1961.

6. Theron, P. and Allan, J. C. Ascites, a clinical and experimental study. Acta Med. Scand. Suppl. 306: 145, 1955.

7. Walker, R. M. Pathology and treatment of portal hypertension. Lancet 1: 729, 1952.

ELECTROCARDIOGRAPHY CONFERENCE
VETERANS HOSPITAL

*JORGE E. LUGO, M.D.**

Beginning with this issue, we intend to publish a series of interesting electrocardiographic studies for interpretation. These will be selected from among those discussed at our electrocardiography conference. They will be chosen on the basis of their general clinical interest, especially their practical diagnostic or therapeutic application.

The electrocardiographic interpretation and the outcome of the case will appear in a separate page. In this way, the reader will have an opportunity to arrive at his own conclusions and compare them later with the final results. It is hoped that this type of exercise will be stimulating to our readers.

Case No. 1-62

Male, 27 years. Transferred from private hospital Dec. 1960 with diagnosis subacute glomerulonephritis in nephrotic stage. Under treatment with prednisone and diuretics considerable diuresis occurred. Moderate leg edema, more marked on the left leg persisted. On January 28, 1961, at home, he suffered sudden acute substernal pain, accompanied by cyanosis and cold sweat. Examination: Gallop rhythm, B. P. 90/0, P 130 regular. Lungs clear. Chest x-rays negative on Jan. 28 and Jan. 29. He died Jan. 29, 1961, 12 hours later, after unsuccessful treatment with Levofed, demerol and oxygen; without recovering from shock.

DISCUSSION

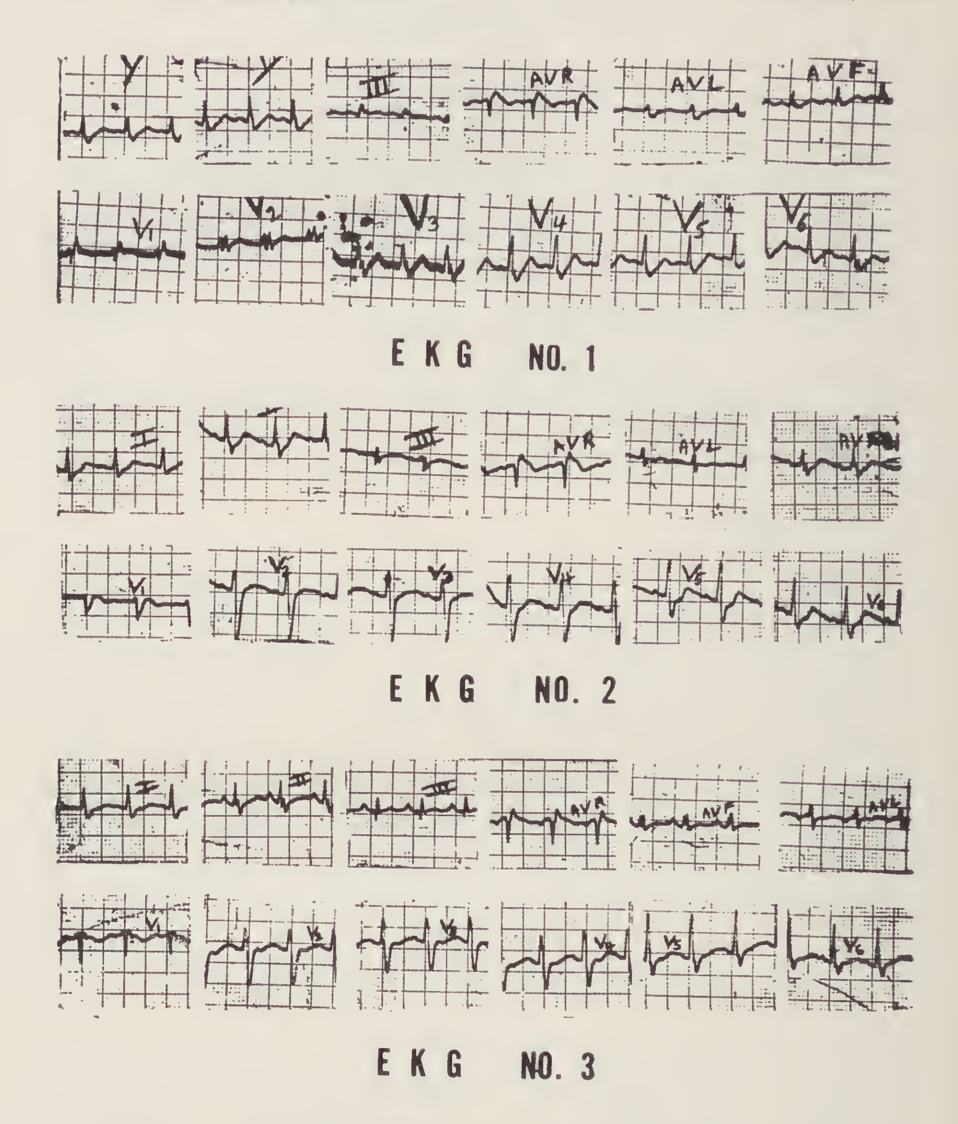
ELI A. RAMIREZ, M.D., F.A.C.P., Chief, Medical Service

EKG #1: Jan. 28, 1961 - 7:00 PM

Findings: Sinus tachycardia at 144/min. QRS .11 secs. QT normal. P axis + 60°. QRS configuration indicative of incomplete right bundle branch block.

Interpretation: The presence of RBBB and sinus tachycardia in an individual with this patient's clinical picture raises three possibilities: Acute cor pulmonale, conduction defect due to myocardial or ischemic disease and a coincidental congenital block with or without other congenital cardiac defect. Acute cor pulmonale is

* Former Chief Resident, Medical Service, Veterans Administration Hospital, San Juan, Puerto Rico.



EKG NO. 1

EKG NO. 2

EKG NO. 3

favored over coronary disease by the patient's age, the relatively short QT, the absence of abnormal Q zone and the lack of ST-T discordance. Clinical experience has shown that RBBB associates with acute cor pulmonale while AV block associates with posterior infarction. There is no evidence of associated congenital defect in the present case and a coincidental congenital RBBB was ruled out by a previous normal EKG, (12-30-60).

EKG #2: Jan. 28, 1961 - 11:00 PM

Findings: Sinus tachycardia at 136 min. QRS .10 secs. QT .31 secs. Depressed ST L_1 L_2 AVF and V_4 to V_6. P axis

+60. QRS complexes in all leads have a diphasic configuration.

Interpretation: The right bundle branch block has disappeared; therefore, it was precipitated by the acute clinical episode. A fat loop has developed producing the diphasic QRS deflections. This configuration of S_1 S_2 S_3 and precordial S_v, to V_6 has been described in acute cor pulmonale. The ST depression and QT prolongation are attributable to coronary insufficiency which may be secondary to the poor coronary flow resulting from the pulmonary artery block and from the tachycardia.

EKG #3: Jan. 29, 1961 - 9:00 AM

Findings: Sinus tachycardia at 140. QRS .10 secs. QT .28 secs. P axis + 80º. PL_2 L_3 peaked and narrow. Development of S_1 S_2 Q_3 pattern but no QL_2 or AVF. Deep S across precordium with rSr^1 V_1, negative TV_1. Diphasic T V_2-V_4 with initial negativity.

Interpretation: A classical QRS pattern of acute cor pulmonale. The P configuration is very suggestive of right auricular enlargement. Note that inferior myocardial infarction can be ruled out because there is no Q AVF. The right precordial T inversion occurs in acute cor pulmonale. It is due probably to increased right ventricular pressure. It differs from the classic ischemic T change of coronary disease in that the T inversion is maximal in the right precordial leads and diminishes leftward whereas in ischemic T change the opposite is usually true. The disappearance of ST depression is very interesting because the patient was doing worse at the time. It may be that the heart was then more uniformly ischemic than when the previous record was taken. Therefore, there were no oxygen differential boundaries and no currents of injury.

SUMMARY

Classical electrocardiographic changes of acute cor pulmonale. In our experience these changes are seldom "caught" so completely in these cases.[1]

AUTOPSY FINDINGS

DR. G. RAMIREZ DE ARELLANO, Asst. Chief, Laboratory Service

Heart weight: 330 gm. Acute dilatation of right ventricle and atrium. No hypertrophy of the myocardium. Large coiled antemortem thrombus 1.5 cm. in diameter in right ventricle and pulmonary arteries. No myocardial or pulmonary infarction. Phlebothrombosis left lower extremity.

(1) Poueymirou, F. A., Ramírez Rodríguez, E. A., and de Juan, Abel F.: Pulmonary embolism and infarction with a review of cases at San Patricio Hospital. Bol. Asoc. Med. de P. R. 51:259-267, 1959.

EDITORIAL

OUR CANCER PROBLEM

Cancer constitutes one of the most perplexing problems facing medicine and biology. Because of increased incidence with aging, the magnitude of this health problem is directly related to the age of the population involved. Puerto Rico has noted an increase in the average life expectancy of its population from 46 years in 1940 to 70 in 1960; consequently, cancer has moved from its former ninth position as cause of death to its present second place. In the year 1960-1, 975 cancer deaths were reported and 3,590 new cases were registered at our State Cancer Registry. Compared with that of a more mature community such as Switzerland, which has a median age of the population of 32.3 years and a cancer mortality rate of 194.8 (1959), our present cancer death rate of 83.7 cases per 100,000 population does not appear high. However, we must expect a constant gradual increase in our cancer incidence as the median age of our population rises from its present level of 18 years.

The characteristics of our cancer problem are being investigated at our State Cancer Registry. This activity has been in operation since 1950 when cancer was made a reportable disease by law; by now (1962) the Registry contains information on more than 40,000 cases registered. An extensive analysis of the first ten years of experience at the Registry is underway and at present some data have been published or are pending publication.[1,2,3,4,5,6] Noteworthy are the high incidences of some forms of cancer such as those of the cervix uteri, stomach, esophagus, base of tongue, and penis; and the relatively low incidence of other tumors such as those of the breast, lung, lower gastro-intestinal tract, and testis. The incidence of certain forms of cancer in Puerto Rico has been related to the socio-economic status of the patient. Cancer of the cervix and esophagus are more prevalent in the low income groups, while cancer of the breast, endometrium and prostate are more frequently seen in the well-to-do.

The most crucial aspect of our cancer problem relates to the fact that the majority of patients are treated in an advanced stage of the disease which results in a poor prognosis. In part this is due to ignorance of the patient, but in a significant number of instances (approximately one third of the cases) the physicians are to be blamed for the delay involved. Frequently we see patients who have been under medical care for prolonged periods of time, weeks to months, receiving antibiotics or other medical treatment before the physician suspects neoplasm. Early

diagnosis of cancer is something we must try to achieve as curability is intimately linked to the stage of disease at the time of treatment. An example of this is seen in carcinoma of the cervix uteri where stage 0 (carcinoma in situ) has a curability of 100%, stage I — 70 to 80%; stage II — 50%; stage III — 25%; and stage IV cases represent an almost hopeless condition. Cancer diagnosis should be initiated at the office of all practitioners of medicine. This implies that the physician will suspect this condition on every patient seen, particularly when symptoms or signs last longer than two or three weeks, and do not respond to conservative treatment. Cancer can imitate many other diseases; however, a thorough history and physical examination can lead to the diagnosis of 50% of male and 75% of female malignant tumors in Puerto Rico. A good physical examination should include examination of all body cavities such as mouth, pharynx, larynx, vagina, and rectum, and of special structures, such as the breast. For the diagnosis of certain forms of cancer we may need radiographic and endoscopic procedures and some can only be diagnosed during exploratory surgical procedures. Final definitive diagnosis of cancer will be based on the examination of the tissue under the microscope. Pathology services in Puerto Rico at the present time are adequate; therefore, no tissue should be removed from the body without having pathological examination and every suspicious growth should be submitted to biopsy.

One should emphasize the importance of periodic physical examinations for adult persons in facilitating early diagnosis of cancer. However, we must confess that this service is not readily available to our medically indigent class (65% of our population) in view of the inadequate utilization and over-crowding of local charity health services. Cancer detection centers, where asymptomatic people are submitted to general physical examinations, have not been established in Puerto Rico. However, a pelvic cancer detection clinic has been operated by the Cancer Control Program of the Department of Health since 1952. At the present time 12,000 adult women are being examined yearly with a yield of approximately one cervix cancer case for every 100 female persons seen. This activity will be expanded soon to cover all health districts in Puerto Rico with an eventual goal of 40,000 examinations per year.

Tumor Clinics at general hospitals are invaluable tools that permit concentration of the staff's attention on cancer patients. This should lead to earlier diagnosis, the institution of treatment of choice, and adequate follow-up. In addition, professional cancer education for interns, residents, and staff members is offered at tumor board conferences. Five Tumor Clinics are presently operat-

ing in Puerto Rico; these conduct tumor conferences as follows: San Juan City Hospital — every Tuesday at 1:30 P.M., Río Piedras Municipal Hospital — every Thursday at 1:30 P.M., University Hospital — every Friday at 1:00 P.M, Veterans Administration Hospital — every Tuesday at 3:00 P.M. and Fajardo District Hospital — 1st and 3rd Mondays of the month at 11:00 A.M. It would be desirable to establish a Tumor Clinic at every general hospital of modest size.

As of today, surgery and radiation represent the only accepted methods of treatment that offer an opportunity for cure to cancer patients. Except for chorio-carcinoma in women, chemotherapy has not shown curative value. All these modalities of therapy are available to cancer patients in Puerto Rico; however, charity patients may have to wait variable periods of time for a hospital bed before treatment is instituted.

Survival figures on all cancer patients in Puerto Rico are not available yet at our State Cancer Registry. Other sources of information known to the author reveal an overall five year survival of approximately 33%; however, only about 20% of men with cancer survive five years, while women show the best chances of living, almost twice the survival in men. Needless to say, these survival figures can be improved almost 100% with early diagnosis and prompt administration of adequate treatment.

Two thirds of cancer patients in Puerto Rico will eventually die of or with their disease. These will be known as terminal cases requiring medical and nursing care of variable degree. No institutional facilities are now available for this type of patient, so they are taken care of at home under considerable limitations. A pilot study of home nursing care for cancer and other chronically ill patients will be initiated soon by the Puerto Rico Department of Health.

Physicians should feel responsible for improving their knowledge on cancer and reducing the ignorance of the public. Booklets, leaflets, and movie films for public education are available to physicians who may wish to carry out educational activities in their communities. Professional cancer education is available at the Puerto Rico Medical Association meetings, tumor clinic conferences, and the scientific activities of the Dr. I. González Martínez Oncologic Hospital. A free subscription to the journal "Cancer Bulletin" is available to all physicians in Puerto Rico as a courtesy of the Puerto Rico Department of Health. Specialized residency training is offered in cancer surgery, cancer pathology, and radiotherapy at the Dr. I González Martínez Oncologic Hospital.

Based on present knowledge we may say that few forms of

cancer are preventable; there are several types that can be reduced in incidence significantly if we introduce certain preventive measures. Circumcision of all new born babies should lead to the elimination of the incidence of cancer of the penis and a significant reduction in the frequency of cancer of the cervix. Control of smoking should lead towards decrease in incidence of cancer of the lung, (this form of cancer has registered an increase of incidence of over 100% in the last ten years). Prevention of over exposure to sunshine by people with fair skin would lead to a decrease in incidence of cancer of the skin. Good oral hygiene, control of tobacco habits, and avoidance of intake of hard liquor, should lead to a decrease in incidence of cancer of the oral and pharyngeal cavities. We should guard against the introduction of industrial carcinogens into Puerto Rico that may increase our incidence of cancer of the urinary tract.

In planning future medical activities in Puerto Rico we must keep in mind the expected increase in the cancer problem for years to come. We must make every person and physician aware of the dangers related to this condition. Research activities that may introduce knowledge on the forms of cancer of high frequency in Puerto Rico should be carried out. The development of cancer facilities should parallel the improvement of hospital services. Home medical, nursing and social help should be provided for patients who are unable to obtain these services at hospitals in the terminal stage of their disease.

Víctor A. Marcial, M.D.*

REFERENCES

1. Lee, L. E., Fuentes, R., and Lefebre, L.: The Cancer Program of the Government of Puerto Rico, 1952 — Govt. Service Office — Printing Division, San Juan P. R.

2. Marcial, Víctor A.: Cancer Morbidity in Puerto Rico — ACTA, Unio Internationalis Contra Cancrum — 16: 1540, 1960.

3. Marcial, Víctor A.: Cancer of the Base of the Tongue — American J. of Roentgenol. Rad. Therapy and Nuclear Medicine. 81: 420, 1959.

4. Marcial, Víctor A.: Socioeconomic Aspects of the Incidence of Cancer in Puerto Rico — Annals of the New York Academy of Sciences. 84, 981, 1960.

5. Marcial, V. A.; Figueroa, J.; Marcial-Rojas, R. A.; Colón, J.: Carcinoma of Penis, (accepted for publication in Radiology - Sept. 1962).

6. Martínez, I.: Epidemiological Aspects of Cancer of the Stomach in Puerto Rico, (pending publication).

* From Nuclear Center and School of Medicine of the U.P.R.

Torup, E., "Evolución a largo plazo observada en niños con tics" (A FOLLOW-UP STUDY OF CHILDREN WITH TICS), Acta Pediátrica 51:3:261 (Mayo 1962), Clínica Pediátrica del Rigshospital, Copenhagen.

Es vario el interés de este informe: amén de lo raras que son investigaciones como ésta, el trabajo de la Dra. Torup se hizo con un grupo numeroso de niños (237), durante un período largo (1946-57) y en un país que sufrió, sino los rigores, por lo menos el peso de la ocupación nazi en la IIª Guerra Mundial. No sorprende, pues, que una gran parte de los pacientes acudiera por primera vez a consulta en 1947 y 1948, en la inmediata postguerra. Quien haya conocido a Europa entonces, tendrá el asomo de una idea de los daños espirituales causados por el conflicto,

Tampoco son inesperadas ciertas conclusiones: la importancia de factores tales como una situación doméstica adversa, psicológica y materialmente; el terreno particular que ofrecían estos niños, descritos en su mayoría como "inquietos, sensitivos, temperamentales o ansiosos", según lo establecieron exámenes psicológicos llevados a cabo en 72 de ellos; la convivencia con adultos ticosos, etc. Consistió el tratamiento en hospitalización por 5 o 10 semanas (¿no habrá escasez de camas en Dinamarca?), atención médica durante la convalescencia, cambio de ambiente, y, en ciertos casos, la droga fenobarbital, que por sí sola no logró desaparición de tic alguno.

En el conjunto de pacientes, cerca de la mitad curó por completo; los tics persistieron sin modificación en un 6%, pero el 50% de este último grupo lleva más de diez años con su hábito. Como esas visitas que llegan, se arrellanan, dan la lata y no acaban de despedirse, así, colega, probarán ser los tics que no mejoran pronto con su tratamiento . . .

DR. M. E. SOTO-VIERA

— — — —

L. E. CELL PHENOMENON IN ACUTE HEPATITIS (El fenómeno L. E. en hepatitis Aguda). Schenker, Stephen; Moore, John P.; Taserohn, Jack T. Archives of Internal Medicine, Vol. 109, No. 4, April, 1962).

En el 1955 Justie y King informaron la presencia de una prueba positiva para Lupus en dos pacientes con una Hepatitis Crónica activa. En el 1959 Mackey y su grupo describieron una serie de pacientes con la misma condición que manifestaban los signos y síntomas de Lupus Eritematoso diseminado y que tenían además una prueba positiva para esta enfermedad. Por la similitud entre estos dos síndromes estos últimos autores le llamaron "Lupoid Hepatitis". En este artículo los autores informan lo que ellos creen es el primer caso de una hepatitis aguda de origen viral típica con una prueba positiva para Lupus. Se trata de una paciente blanca, de 36 años, casada, con un cuadro clínico y de laboratorio típico de una hepatitis aguda. En su historia pasada se encuentra que esta paciente había sufrido además de bronquiectasia para la cual ha recibido un sinnúmero de antibióticos y de sulfoamidados. Durante su hospitalización la paciente desarrolló una otitis media y recibió Madribon (que es una sulfa) y penicilina en dosis de 100,000 unidades cada cuatro horas por once días. Al final de un mes la paciente es dada de alta en estado excelente pero es readmitida un mes más tarde porque una de las pruebas hepáticas, la de transaminasa, ha enseñado una elevación considerable sobre lo normal (183 unidades). Por una exacerbación de su cuadro pulmonar se le dió por 15 días otra vez Madribon y unos días después la paciente desarrolla dolor en el hombro, en el codo y las manos sin cambios objetivos sugestivos de una artritis. El examen físico fue negativo excepto

por una erupción en la mano derecha. Durante este período se le hicieron cuatro preparaciones para Lupus las cuales resultaron positivas. Biopsia de hígado fue normal y biopsia de la piel enseñó un cuadro compatible con una reacción a drogas. La pregunta a hacerse en este caso es la siguiente:

(1) ¿Es este un caso de Lupus Eritematoso diseminado con una hepatitis coincidente?

(2) ¿Tiene esta paciente un Lupus Eritematoso diseminado que hace su aparición en la forma de una hepatitis aguda?

(3) ¿Tiene esta paciente una prueba de Lupus positiva falsa?

El artículo contiene una discusión extensa sobre el tema de la inmunidad y el fenómeo de Lupus Eritematoso, pero la parte esencial que presenta este artículo es que los autores por primera vez han encontrado una prueba positiva en un caso típico de una hepatitis aguda de origen viral.

ENRIQUE PEREZ-SANTIAGO, M.D.

— — — —

NON TUBERCULOSIS MYCOBACTERIAL INFECTIONS IN CHILDREN (Infecciones en niños por micobacterias no tuberculosas). Hsu, Katharine H. K., The Journal of Pediatrics, 60:705, 1962.

El interés por el diagnóstico de las enfermedades ocasionadas por micobacterias no tuberculosas va en aumento. En el área de Houston, Tejas, estudios preliminares parecen indicar que este tipo de infección prevalece más que el de tipo tuberculoso.

Según Runyon, las micobacterias atípicas (no tuberculosas) de importancia clínica pueden clasificarse en:

Grupo I Aquellas cuyas colonias de cultivo desarrollan pigmento amarillento al exponerse a la luz durante su crecimiento.

Grupo II Aquellas que hacen lo anteriormente expuesto aún en la ausencia de luz durante su crecimiento.

Grupo III Aquellas que desarrollan muy poco o ningún pigmento (Tipo Battey).

Grupo IV Aquellas, que exhiben un crecimiento muy rápido (3 a 4 días) y no desarrollan pigmento.

La doctora Hsu presenta seis pacientes con infecciones por micobacterias atípicas. Todos fueron diagnosticados durante los años 1959 y 1960. Sus edades fluctuaban entre 17 y 57 meses. Ninguno tuvo contacto con tuberculosis. Las manifestaciones sistemáticas de la enfermedad fueron mínimas. En cinco la enfermedad estaba circunscrita a los ganglios linfáticos cervicales; el paciente restante denotaba una lesión ulcerativa crónica en una mejilla. Generalmente las lesiones ganglionares crecían rápidamente, demostrando fluctuación en varias semanas. En la mayoría ocurrió dispersión a nódulos adyacentes. Al examen patológico se encontraron hallazgos compatibles con granuloma de tipo caseoso.

Las pruebas intradermales demostraron reacción positiva a uno a más de los antígenos de micobacterias atípicas (Battey; Runyon Grupo I, Runyon Grupo II). La prueba de tuberculina (PPD 0.0001 mg) demostró reacción muy leve en todos los casos. En cuatro pacientes se logró aislar la micobacteria por cultivo de material obtenido por excisión y biopsia de los ganglios afectados. En los dos restantes no se logró cultivar los bacilos acido-resistentes pero estos se observaron después de tinción adecuada de los cortes de tejido.

En los casos de adenitis, la respuesta a la terapia con drogas antituberculosas fue muy pobre. El mejor resultado se obtuvo con la excisión de los

ganglios afectados. El paciente con la lesión de piel tomó tres meses en sanar bajo terapia. Con isoniacida, estreptomicina y ácido para — amino-salicílico.

MILTON ALVAREZ, M.D.

— — — —

FALSELY NEGATIVE ENZYME PAPER TESTS FOR URINARY GLUCOSE. (Resultados falsos negativos de análisis de orina para glucosa usando la prueba enzimática de tiras de papel.) Gifford, H. and Bergerman, J., J.A.M.A. 178: 149, 1961. Del Hospital Queen of The Valley, Napa, California.

Las pruebas para glucosa en la orina usando tiras de papel tales como el Combistix y Test-Tape pueden dar reacciones falsas negativas en pacientes que estén recibiendo drogas tales como Dipyrone (Pyralgin), Meralluride (Dilurgen, Mecardon, Mercuhydrin) y Vitamina C. La Vitamina C anuló la reacción en dosis de 250 a 500 mg. en adultos. Los autores llaman la atención sobre el hecho que ciertos productos inyectables como Terramicina, Acromicina, y Tetracyn contienen hasta 2.0 gm. de Vitamina C como preservativo aunque no lo esté indicado en la rotulación del contenido. Las reacciones falsas negativas son menos frecuentes con el Test-Tape que con las otras tirillas que contienen una estrecha franja de substancias reactoras.

JOSE E. SIFONTES, M.D.

— — — —

CRYING IN INFANCY (Llanto en la infancia). Brazelton, T. B. - Pediatrics 29: 579, (April) 1962.

El 87% de los niños normales sanos tienen períodos diarios regulares de llanto o "desasosiego paroximal". El recién nacido parece llorar sin motivo suficiente y con respuesta demorada al estímulo. Muy pronto se nota la reacción con llanto al hambre, cambios de temperatura, dolor o malestar. La respuesta y atención de la madre al llanto, acondicionan al lactante rápidamente, ya que éste percibe la ansiedad y tensión que lo rodean. Las madres de 80 lactantes vistos en práctica privada en Cambridge, Massachusetts, informaron regularmente los períodos de llanto durante las 24 horas del día por las primeras 12 semanas de vida. Se informaron desde 1/2 a 3-1/2 horas de llanto por 24 horas. El máximo de cerca de tres horas se notó a las 6 semanas de edad, disminuyendo semana por semana hasta llegar a menos de 1 hora, a las 12 semanas. Las horas de mayor llanto fueron de 3:00 P.M. a 12:00 P.M. Entre los niños más llorones se observó el cuadro clínico de cólico. Un factor contribuyente entre estos lactantes fue el gran estado de tensión y ansiedad producido en la madre, el padre o abuela por el llanto del lactante. Los niños más tranquilos se chuparon los dedos por períodos más prolongados del día. Se establece la hipótesis que cierta cantidad de llanto es necesaria y normal en todos los lactantes. El médico que ha descartado patología en un lactante puede señalar este hecho a los padres ansiosos que se angustian por una cantidad de llanto normal.

JOSE E. SIFONTES, M.D.

— — — —

REPORT OF THE SUBCOMMITTEE ON ACCIDENTAL POISONING - Cooperative Kerosene Poisoning Study (Estudio Cooperativo de Intoxicación por Querosina). Pediatrics, 29: 648, (April) 1962.

Se ha estimado que en Estados Unidos ocurren 28,000 accidentes anuales por ingestión de querosina. El comité de Envenenamientos Accidentales

de la Academia Americana de Pediatría llevó a cabo una estudio sobre envenenamiento por ingestión de querosina. Participaron 46 hospitales de Estados Unidos y Canadá. Se recogieron informes de 760 pacientes de los cuales 299 participaron en un estudio que consistió en alternar tratamiento con o sin lavado gástrico. Hubo dos muertes en todo el grupo, ambas en niños de un año de edad; uno tomó una cantidad desconocida, vomitó a los cinco minutos, no se le hizo lavado gástrico y murió a las 12 horas. Otro tomó 8 onzas, vomitó; se le hizo lavado gástrico de 1 o 2 horas más tarde usando 1000 cc de salina y falleció 3 horas después del accidente. Complicaciones pulmonares ocurrieron en el 44.6% de los pacientes tratados con lavado gástrico y en el 47-4% de los que no se le hizo lavado gástrico. Se llegó a la conclusión que el lavado gástrico no hizo daño, pero no pudo probarse que hizo bien. El 75% de los pacientes recibió antibióticos. Se recomendaron estudios más amplios, mejor fiscalizados e incluyendo exámenes electroensefalográficos.

JOSE E. SIFONTES, M.D.

— — — —

CORTICOSTEROID THERAPY IN RHEUMATIC FEVER (Indices de actividad en la fiebre reumática tratada con corticoesteroides). Walker, Colin H. M.; Brien, Donough; Gibson, Matthew L.; Ibbott, Frank A.; and Swaziger, Janet L. The Journal of Pediatrics, 60:815, 1962.

Con el propósito de investigar los méritos relativos de algunos componentes del suero humano como índices de actividad reumática, los autores sometieron a investigación 31 pacientes que sufrían de un primer ataque de fiebre reumática. Sirvieron de testigos 52 niños completamente normales y sin historial previo de enfermedad.

De los 31 casos con fiebre reumática, 15 tenían evidencia de carditis, y de éstos, 7 sufrían de artritis. Todos demostraron el soplo característico de insuficiencia mitral pero sólo 6 demostraron anomalías electrocardiográficas. De los pacientes restantes 14 sufrían de artritis y 4 de corea. Se cultivó estreptococo hemolítico (beta) en sólo seis pacientes pero la titulación de anti-estreptolisina-0 demostró niveles anormalmente elevados en 94% de los pacientes. Todos los pacientes recibieron penicilina intramuscular en dosis adecuada por no menos de 10 días. Se trató 27 pacientes con cortisona (3 mg/1b de peso/24 horas). Tan pronto como dos muestras semanales sucesivas de la mucoproteína demostraban valores no más de dos desviaciones del standard sobre el promedio normal, la dosificación se disminuía a razón de 25-50 mg cada semana.

Los siguientes criterios se aceptaron como indicativos de actividad: contaje de glóbulos blancos sobre 10,000/mm^3, velocidad de sedimentación sobre 20 mm y presencia de proteína reactiva — C. Inicialmente 86% de los pacientes demostraron aumento en la velocidad de sedimentación, 74% demostraron presencia de proteína C-reactiva y 47% demostraron un contaje de glóbulos blancos sobre 10,000/mm^3.

También se observó que las fracciones alpha-2; gamma globulina y beta-glucoproteína se mantuvieron a niveles altos por sólo una semana. En comparación la tirosina mucoprotéica se mantuvo a niveles anormales por nueve semanas y las fracciones de nitrógeno mucoprotéico y carbohidrato mucoprotéico con 7 semanas.

Fué muy evidente que la velocidad de sedimentación y la proteína C-reactiva retornaron rápidamente a niveles normales en los pacientes tratados con esteroides.

Cabe sugerir, según los autores, que el nivel de la tirosina mucoprotéica

provee el mejor índice de actividad aunque sabemos que puede aparecer elevado con frecuencia en presencia de procesos (tales como infección) que alteran el metabolismo de los tejidos.

MILTON ALVAREZ, M.D.

— — — —

HYDROCORTISONE THERAPY FOR BACTERIAL SHOCK IN SEPTIC ABORTION (La hidrocortisona en el tratamiento del shock bacterémico en el aborto séptico). Paul R. Madsen and Henry L. Tieche, Fresno County General Hospital, Fresno, California. Obs. Gyne., July 1962, pp 56.

Veintiún casos de shock séptico sin muertes matemas son presentados. El desarrollo clínico de este síndrome ha sido discutido.

Todos los pacientes recibieron tratamiento inicial masivo con hydrocortisona y dosis de mantenimiento diarias.

Como vasopresor, Neo-synephrine fué usado conjuntamente por 2-3 días como promedio.

La razón para el uso de hydrocortisona es el siguiente, según los autores.

Los esteroides alivian el grado relativo de insuficiencia adrenal. Además bloquean en parte el efecto simpáticomimético de las endotoxinas. Los esteroides actuando directamente en la red vascular periférica, restauran el tono vascular y refuerzan la acción vasopresora.

Un bosquejo se presenta para su estudio.

1. C.B.C. — cultivo de sangre, electrolitos (Na, CL, K, CO_2) diarios, BUN; tener a la mano una pinta de sangre. Mantener una vena abierta con D/W 5% #18 aguja.
2. Chloromycetina 2 gm. intravenosa/24 horas.
3. Hydrocortisona, 300 mg intravenosa, stat.
   Luego 200 mg cada 4-6 horas las siguientes 24 horas. El segundo día 100 mg cada 6 horas. El tercer día 100 mg cada 8 horas. El cuarto día 100 mg cada 12 horas.
   Comenzar Medrof 4 mg q.i.d., disminuir 2-4 mg/días.
4. Neosynephrine 50-100 mg/500 cc 5% D/W intravenoso. Regular el goteo para mantener una presión sistólica de 80-100 mm Hg.
5. El volumen urinario debe ser medido cada hora por las primeras 24 horas. Si el volumen urinario es menor de 30 cc/hr., los líquidos deben ser regulados con más cuidado. Gravedad específica diaria.
6. Acidosis metabólica puede ser tratada con 1/6 Na Molar lactate.

ANTONIO HERNANDEZ TORRES, M.D.

— — — —

THE SIGNIFICANCE OF MECONIUM-STAINED AMNIOTIC FLUID IN CEPHALIC PRESENTATION (Significado del líquido amniótico teñido con meconio en las presentaciones cefálicas). James L. Leonard. University of Tennessee College of Medicine, Memphis, Tennessee Obstetrics and Gynecology, Sept. 1962, pp 320.

La frecuencia del líquido amniótico estar teñido con meconium según los autores fue de 4.3%.

Intubación endotraqueal fue necesaria para resucitar a 31% de los infantes. Este porcentaje es seis veces más grande que el de la población en general.

El líquido amniótico teñido con meconio fue el primer signo de anoxia en 5 de los 8 fetos que más tarde tuvieron alteraciones en los latidos fetales.

Anormalidades en el cordón umbilical se encontraron en 26%. En 20 ca-

sos el cordón estaba alrededor del cuello o de alguna parte del cuerpo. Las otras seis anormalidades incluyeron nudos verdaderos, cordón corto, prolapso oculto.

Toxemia del embarazo se encontró en 40% de los casos y fué responsable de la presencia de meconio en 6 casos.

La etiología para justificar el líquido amniótico teñido en meconio no se reconoció en 58% de los casos.

Los autores concluyen que cuando el líquido amniótico estaba teñido de color verde oscuro con grumos (fragmentos) es significativo de sufrimiento fetal reciente y conlleva gran valor prognóstico fetal en la paciente de parto.

ANTONIO HERNANDEZ TORRES, M.D.

— — — —

DIABETES MELLITUS AND PREGNANCY (Diabetes Mellitus y Embarazo). A 20 Year Evalution of 118 Pregnancies Managed Conservatevely. Carlyle Crenshaw MD; Roy T. Parker, MD.; Bayard Carter, MD. Duke University, Durham, N.C. Obstetrics and Gynecology - Sept. 1962 - pp 334.

De 118 pacientes embarazadas con diabetes 21 (18%) terminaron en abortos; espontáneos fueron 15 (13%) y 6 (5%) terapéuticos. Hubo un embarazo ectópico.

Quedaron pues 96 embarazadas con fetos viables de los cuales un 20% murieron antes o inmediatamente después de nacer.

Las complicaciones maternas que contribuyeron a la muerte intrauterina fueron: cuidado prenatal inadecuado, toxemias, acidosis diabética, hydramnios, infecciones anteparto.

Las complicaciones más frecuentes que contribuyeron a muertes neonatales fueron toxemias, prematuros e hidramnios. Solamente 6 de los 90 pacientes fueron terminados por cesáreas.

Emitiendo un juicio crítico sobre sus resultados los autores manifiestan lo que ellos se proponen hacer en el futuro:

1—La paciente diabética embarazada debe tener los esfuerzos combinados del obstetra, Internista y del Pediatra.

2—Control químico adecuado de la diabetes, más cuidadoso aún, durante la 32 a las 38 semanas del embarazo.

3—Hospitalización es mandatoria durante el embarazo si surge alguna complicación como infección, acidosis, hidramios o toxemia, etc.

4—Todo paciente diabético debe hospitalizarse a las 36 semanas para evaluación y terminación del embarazo.

5—La operación cesárea la aconsejan los autores cuando la inducción falla o cuando el parto no progresa satisfactoriamente.

6—No hay mejor sustituto para el mejor tratamiento de la diabética embarazada que un buen cuidado prenatal.

ANTONIO HERNANDEZ TORRES, M.D.

los productos

Borden para EXCELENTES resultados en la alimentación infantil





Dryco es leche semidescremada en polvo, fortificada con vitaminas A y D. Por su reducido contenido graso, su alto nivel proteico y su moderada cantidad de carbohidrato, DRYCO ha sido el alimento infantil flexible predilecto por más de 40 años. Recomendado para lactantes normales, prematuros, lactantes parcialmente amamantados, lactantes desnutridos, convalecientes y enfermos.

Análisis aproximado de Dryco

Grasa	12.0%	Lactosa	46.0%	Humedad	3.0%
Proteína	32.0%	Minerales	7.0%		

Calorías por gramo 4.2; por cucharada al ras (15 c.c.) 31.5



Klim es leche íntegra en polvo de la más alta calidad con vitamina D agregada. Recomendada para el uso en la fórmula del lactante en sus primeros meses, y en su dilución normal como la leche consecutiva que debe dársele al lactante más crecido después de haber pasado el período de la fórmula. KLIM ha sido preferida para la alimentación infantil por los médicos durante 40 años.

Análisis aproximado de Klim

Grasa	28.0%	Lactosa	37.7%	Humedad	2.0%
Proteína	26.5%	Minerales	5.8%		

Calorías por gramo 5; por cucharada al ras (15 c.c.) 40



Mull-Soy es el alimento original de soya hipoalergénico para reemplazar la leche de vaca cuando existe o hay indicios de alergia a la leche. MULL-SOY es un substituto de la leche científicamente preparado y perfectamente balanceado para lactantes y pacientes mayores. *No* es una fórmula de alto contenido fijo de carbohidrato. Sus proteínas de soya constituyen prácticamente el equivalente nutritivo de las proteínas de la leche. En la dilución normal, MULL-SOY se aproxima a la leche en el contenido de proteína, carbohidrato, grasa, calcio y fósforo. Se ofrece en forma líquida y en polvo.

Análisis aproximado de Mull-Soy Líquido (Sin diluir)

Grasa de Soya	7.8%	Minerales	2.0%
Proteína de Soya	6.0%	Fibra cruda	0.3%
Carbohidrato (disponible)	8.9%	Agua	75.0%

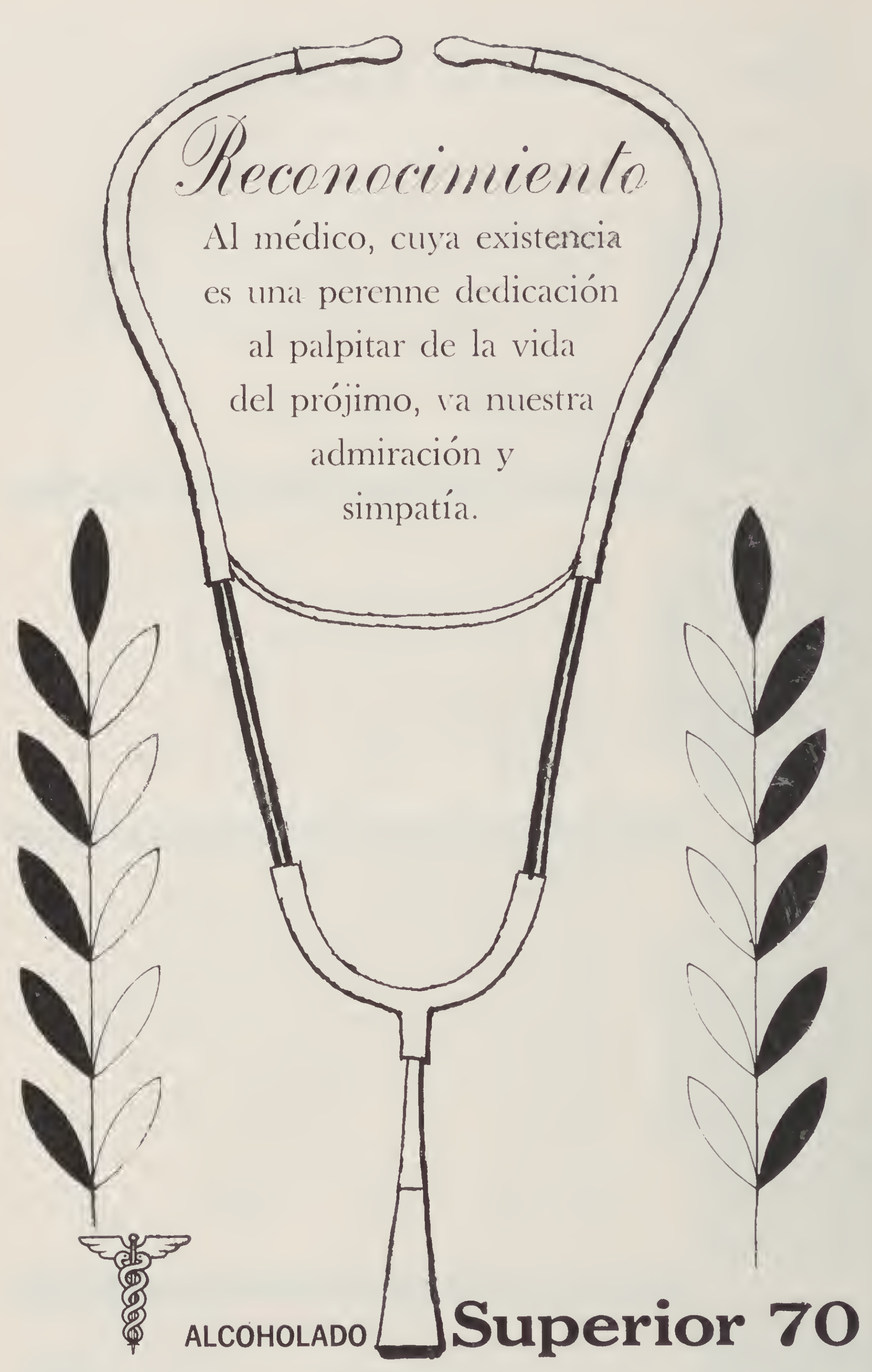
Calorías por onza flúida (29.57 c.c.) 40

Para informes profesionales completos acerca de estos productos, sírvase escribir a:

BORDEN FOODS COMPANY
Division of The Borden Company
350 Madison Avenue, New York 17, N. Y., U.S.A.



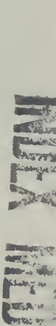
92X


Reconocimiento
Al médico, cuya existencia
es una perenne dedicación
al palpitar de la vida
del prójimo, va nuestra
admiración y
simpatía.
ALCOHOLADO Superior 70


helps you help
obese patients
Obedrin-LA
1 q.d. 10 a.m.
New
Obedrin-LA
TABLETS

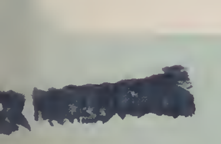


Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico




VOL. 54 NOVIEMBRE, 1962 NO. 11

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.





BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

Fundado en el 1903 y publicado mensualmente en San Juan, Puerto Rico

Oficina Administrativa:
Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Avenida Fernández Juncos No. 1305, Apartado de correo 9111, Santurce 29, Puerto Rico. Teléfono 722-4067.

Anuncios y Suscripciones:
El Boletín se publica mensualmente. El precio de suscripciones es de $5.00 al año. Todo material de anuncio está sujeto a aprobación por la Junta Editora. Información relativa a anuncios y suscripciones será suministrada en la Secretaría de la Asociación Médica de Puerto Rico.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

El Boletín acepta para su publicación artículos relativos a medicina y cirugía y las ciencias afines. Igualmente acepta artículos especiales y correspondencia que pudieran ser de interés general para la profesión médica.

El artículo, si se aceptara, será con la condición de que se publicará únicamente en esta revista.

Para facilitar la labor de revisión de la Junta Editora y la del impresor se solicita de los autores que sigan las siguientes instrucciones:

a) Los trabajos deberán estar escritos a máquina a doble espacio y por un solo lado de cada página, en duplicado y con amplio margen.

b) En página separada debe incluirse lo siguiente: título (no excediendo de 80 letras y espacios), nombre del autor(es), grados académicos, institución y dirección postal del autor.

c) Artículos referentes a resultados de estudios clínicos o investigaciones de laboratorio deben organizarse bajo los siguientes encabezamientos: (1) introducción, (2) material y métodos, (3) resultados, (4) discusión, (5) resumen (en español e inglés), (6) referencias.

d) Artículos referentes a estudios de casos aislados deben organizarse en la siguiente forma: (1) introducción, (2) observaciones del caso, (3) discusión, (4) resumen (en español e inglés) y (5) referencias.

e) Las tablas, notas al calce y leyendas deben aparecer en hojas separadas.

f) Si un artículo ha sido leído en alguna reunión o conferencia debe así hacerse constar.

g) Deben usarse los nombres genéricos de los medicamentos. Pueden usarse también los nombres comerciales, entre paréntesis, si así se desea.

h) Se usará con preferencia el sistema métrico de pesos y medidas.

i) Las fotografías y microfotografías se someterán como copias en papel de lustre sin montar. Los dibujos y gráficas deben prepararse a tinta negra y en papel blanco. Todas las ilustraciones deben estar numeradas (números arábigos) e indicar la parte superior de las mismas. Debe escribirse una leyenda para cada ilustración e indicarse en el texto donde debe ir colocada. Un máximo de 6 ilustraciones, por artículo, serán permitidas sin costo para el autor.

j) Las referencias deben ser numeradas sucesivamente de acuerdo con su aparición en el texto. Los siguientes ejemplos pueden servir de modelo:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (artículo de revista)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology. 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952. p. 67 (libro)

Deben usarse solamente las abreviaturas indicadas en el Index Medicus, Biblioteca Nacional de Medicina.

Se podrán ordenar sobretiros del artículo cuando se reciba notificación de su aceptación.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

The Boletín will accept for publication contributions relating to the various areas of medicine, surgery and allied medical sciences. Special articles and correspondence on subjects of general interest to physicians will also be accepted. All material is accepted with the understanding that it is to be published solely in this journal.

In order to facilitate review of the article by the Editorial Board and the preparation of the manuscripts for the printer the authors are requested to follow the following instructions:

a) The entire manuscript, including figure legends and references, should be typewritten double-spaced in duplicate with ample margins.

b) A separate title page should include the following: title (not to exceed 80 characters and spaces), author(s) name(s) and academic degrees, institution, and authors' mailing address.

c) Articles reporting the results of clinical studies or laboratory investigation should be organized under the following headings: (1) introduction, (2) material and methods, (3) results, (4) discussion, (5) summary in English and Spanish, (6) references.

d) Case reports will include (1) introduction, (2) description of the case, (3) discussion, (4) summary in English and Spanish and (5 references.

e) Tables, footnotes and legends to figures should appear in separate sheets.

f) If paper has been presented at a meeting the place and date of this should be stated.

g) Generic names of drugs should be used. Trade names may also be given in parenthesis if desired.

h) Metric units of measurements should be used preferentially. Abbreviations should be used sparingly.

i) Photographs and photomicrographs should be submitted as glossy prints, unmounted. Drawings and graphs should be made in black ink on white paper. All illustrations should be numbered (Arabic) and top indicated. A legend should be given for each and its location should be indicated in the text. A maximum of 6 illustrations is allowed without cost to the authors.

j) References should be numbered serially as they appear in the text. The following form will be used:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (for journal articles)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology, 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952. p. 67. (for books)

Abreviations will conform to those used in the Index Medicus, National Library of Medicine.

Reprints may be purchased at the time notification of approval of article is received.

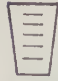
STOPS THE ASTHMA ATTACK IN MINUTES...FOR HOURS... ORALLY

ELIXOPHYLLIN®

RAPID RELIEF IN MINUTES—in 15 minutes[1,2,3] mean theophylline blood levels are comparable to I. V. aminophylline—so that severe attacks have been terminated in 10 to 30 minutes.[1,4,5,6] **Note:** *With Elixophyllin the patient can learn to abort an attack in its incipient stage.*

INHERENT SUSTAINED ACTION—After absorption theophylline is slowly eliminated during a 9-hour period.[7] Clinically *proved* relief and protection day and night with t.i.d. dosage.[1,3-6,8,9]

NO UNNEEDED SIDE EFFECTS—Since Elixophyllin does not need "auxiliaries," it contains no ephedrine—no barbiturate—no iodide—no steroid. *Gastric distress is rarely encountered.*[8,9]



Each tablespoonful (15 cc.) contains theophylline 80 mg. (equivalent to 100 mg. aminophylline) in a hydro-alcoholic vehicle (alcohol 20%).

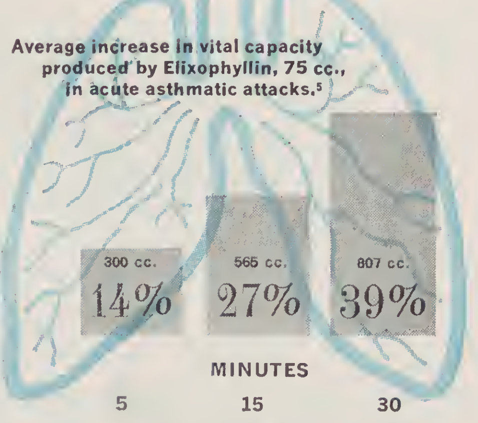
ACUTE ATTACKS:

single dose of 75 cc. for adults; 0.5 cc. per lb. of body weight for children.

24 HOUR CONTROL:

for adults 45 cc. doses before breakfast, at 3 P.M., and before retiring; after two days, 30 cc. doses. Children, first 6 doses 0.3 cc.—then 0.2 cc. per lb. of body weight as above.

Average increase in vital capacity produced by Elixophyllin, 75 cc., in acute asthmatic attacks.[5]



REFERENCES: 1. Kessler, F.: Connecticut M.J. *21*:205 (March) 1957. 2. Schluger, J.; McGinn, J.T., and Hennessy, D.J.: Am. J. Med. Sci. *233*:296 (March) 1957. 3. Kessler, F.: Med. Times (Oct.) 1959. 4. Burbank, B.; Schluger, J., and McGinn, J.: Am. J. Med. Sci. *234*:28 (July) 1957. 5. Spielman, A.D.: Ann. Allergy *15*:270 (June) 1957. 6. Greenbaum, J.: Ann. Allergy (May-June) 1958. 7. Waxler, S.H., and Shack, J.A.: J.A.M.A. *143*:736 (1950). 8. Bickerman, H.A., and Barach, A.L., in Modell, W.: Drugs of Choice 1960-1961, St. Louis, The C.V. Mosby Company, 1960, p. 516. 9. Wilhelm, R.E., Conn, H.F.: in Current Therapy—1961, Philadelphia, W.B. Saunders Company, p. 417.

Patent Pending

Reprints on request





HUMATIN

LIQUIDO

para combatir las
infecciones entéricas bacterianas
que diezman la infancia



PARKE-DAVIS

S-J 31-61

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 NOVIEMBRE, 1962 No. 11

RESULTS OF SURGERY IN TREATMENT OF HERNIATED NUCLEUS PULPOSUS*

*HERMAN J. FLAX, M.D., EDUARDO BUSO, M.D., RAFAEL BERRIOS, M.D., and ALEJANDRO FRANCO, B.S.***

Over the past decade, the Physical Medicine and Rehabilitation Service at San Juan Veterans Administration Hospital has been requested to treat an ever-increasing number of patients with recurrence of their low-back syndrome following laminectomy for herniated nucleus pulposus of the lumbar region. The histories revealed, for the most part, the repeated symptoms of low-back pain with radiation down a lower extremity and inability to perform their usual work. The referring diagnosis, post operation, was invariably "chronic fibromyositis of the lumbar paravertebral or gluteal muscles."

The presence in many patients of symptoms similar to those present prior to surgery was the reason for this study.

Material and method:

The usual treatment of the patients with protruded intervertebral discs at San Juan Veterans Administration Hospital during the decade 1950 to 1960 was to place them in complete bed rest with sedation until they were free from their acute attack. This lasted from ten to twenty-one days. Then they were referred for physical therapy. If the pain was not relieved significantly after fourteen to twenty-one days, a myelogram was ordered. If a filling defect was shown on roentgenogram, usually the patient was taken to the operating room. One week following surgery, the patient was referred again to the Physical Medicine and Rehabilitation Service for treatment. Finally, a request for

* Presented at the 58th Annual Meeting of the Puerto Rico Medical Association, November 17, 1961.

** From Physical Medicine & Rehabilitation Service, Veterans Administration Center, San Juan, Puerto Rico. Mr. Alejandro Franco, medical student, worked under a grant from the Office of Vocational Rehabilitation.

transfer to this service was made in order to continue physical therapy to maximum benefit. The usual length of the post-operative treatment period was ten weeks, but some patients took as long as six months.

A follow-up study was made on these patients by means of a questionnaire mailed to their homes (Appendix 1). The patient was requested to answer all questions and return the form to Physical Medicine and Rehabilitation Service in a franked envelope.

Results:

During this period 116 operations were performed. Ninety-eight of these records were made available for review. Sixty-seven patients answered the questionnaire; four died and twenty-seven had not responded at the time of tabulation. (Table No. 1)

TABLE NO. 1

FOLLOW-UP STUDY OF VETERANS WHO HAVE HAD LAMINECTOMIES AT SJVAH FROM 1950 TO 1960

Number of laminectomies	116
Number of records studied	98
Number who answered questionnaire	67
Patients dead	4
No response to questionnaire	27

Sixty patients had lumbar laminectomies at L4-L-5 and L5-S1 levels. One patient had two procedures. Four had protruded discs in the dorsal region; two cervical; and in one patient the level was not noted (Table No. 2). Spinal fusion was not performed in any patient.

TABLE NO. 2

LEVEL OF LAMINECTOMY.

Lumbosacral (L4-L5, L5-S1)	60*
Cervical	2
Thoracic or Dorsal	4
Unknown	1
Total	67

* One patient had two procedures.

The breakdown of occupations showed, as was expected, that the professionals, skilled laborers, and merchants usually returned to work. The unskilled and not gainfully employed did not (Table No. 3).

TABLE NO. 3

Occupation	Returned to Work	Not Working
Professional	14	1
Skilled	8	2
Semi-skilled	7	6
Clerical	6	4
Student	0	6
Merchant	3	0
None	0	10
Total	38	29

The really surprising result found, however, was the extremely large number of patients, 27 or 40.2 per cent, who claimed they were worse following surgery, and 14 or 20.8 per cent, who were not improved. Twenty-six or 38.9 per cent were improved (Table No. 4).

TABLE NO. 4
RESULTS OF SURGERY

	No.	Improved	Percent	Worse	Percent	Same	Percent
Working	38	20	30.0	12	17.9	6	8.9
Not working	29	6	8.9	15	22.3	8	11.9
	67	26	38.9	27	40.2	14	20.8

It is of interest to note that of those working, 12 veterans receive a compensation or pension and 26 do not; of those not working, 19 do and 10 do not have monetary benefits. This makes a total of 31 patients with monetary award and 36 without (Table No. 5).

TABLE NO. 5
PENSION OR COMPENSATION

	Yes	No	Total
Working	12	26	38
Not working	19	10	29
Total	31	36	67

Table No. 6 is a summary of the ages of the patients at time of operation and at time of survey. Seventy per cent of those operated were below forty years of age, and eighty-nine percent below forty-five.

TABLE No. 6

AGE	AT OPERATION		AT SURVEY	
	No.	Percent	No.	Percent
20-24	3	4.4	0	0.0
25.29	10	14.9	5	7.4
30-34	12	17.9	6	8.9
35-39	22	32.9	18	26.8
40-44	13	19.1	17	25.3
45-49	2	3.0	15	22.4
50-54	2	3.0	3	4.4
55-59	1	1.5	0	0.0
60-64	1	1.5	1	1.5
65-69	1	1.5	1	1.5
70-74	0	0.0	1	1.5

Discussion:

In every patient the pre-operative diagnosis of herniated nucleus pulposus was proven at surgery. Laminectomy with removal of the protruded intervertebral disc is a universally accepted and approved method of treatment for this condition.

When our statistics are compared with other studies presented by the neurosurgeons or orthopedic surgeons performing the operations, most of these are found to be completely different from ours (Table No. 7).[1,12]

TABLE NO. 7
COMPARISON WITH SURGICAL LITERATURE

Reference Number	Author	No. Patients Examined	Improved	Unimproved
	San Juan VA Hosp.	67	38.8%	61.2%
1	Grant	200	92.0%	8.0%
2	Waris	374	91.0%	9.0%
3	Spurling and Grantham	92	79.0%	21.0%
4	Poppen	400	95.0%	5.0%
5	Senning & Sjoquist	400	92.7%	7.3%
6	Love	957	90.4%	9.6%
7	O'Connell	500	92.0%	8.0%
8	Marble and Bishop	496	47.0%	53.0%
9	Knutsson and Wiberg	251	94.5%	5.5%
10	Raaf	905	94.0%	6.0%
11	Webster & Smiley	200	94.0%	6.0%
12	Reynolds, McGinnis and Morgan	115	77.4%	22.6%

The apparently poor results of surgery found in the present review would suggest that a non-surgical, conservative approach may be, perhaps, the better way to treat the pain and other symptoms and signs caused by root pressure from a protruded intervertebral disc. At the present time, this seems to be the favored treatment in other clinics.[13,15]

The conservative or physiatric approach is complete bed rest until relief of acute pain and muscle spasm, instruction in proper posture in all body positions, strengthening of the trunk muscles, and stretching of all contracted trunk and extremity muscles. Also, the patient is given a complete explanation and made to understand the body mechanics involved in herniation of the nucleus pulposus. He must be taught how to avoid undue back strain. Physical, environmental, and situational limitations in daily living and working habits are engraved in the patient's mind. He is made completely conscious of his back and the need to maintain correct body posture at all times during day and night. The patient is taught, in other words, how to live successfully with his disability. This process takes from eight to twelve weeks in the average patient.

We do not imply that the surgical treatment of a herniated nucleus pulposus is never indicated. Surgery is necessary when there is progressive neurological damage despite conservative treatment. Surgery may be the best therapy for repeated attacks of sciatica caused by a protruded intervertebral disc in a person who refuses or is too busy to carry out a conservative regime. This person can expect only immediate relief of the pain without permanent control of the recurrent attacks of the low-back syndrome.

There are many reasons for the recurrences or continuation of the low-back syndrome following laminectomy for protruded intervertebral disc.[1,12,16,18] The more important ones are listed as follows:

1. **Psychoneurosis:** Psychoneurotic patients who expect all of minor as well as major symptoms to disappear with surgery usually have a low threshold for pain. They also do not want to acknowledge the inevitable aging process and attribute all aches and pains in the low back and lower extremities to the operation.

2. **Poor posture:** The patients with poor posture, with weakened abdominal and contracted hamstring muscles, poor standing and sitting habits which were never corrected before operation do poorly following surgery.

3. **Mistaken diagnosis:** Even the most skilled diagnostician working with the best clinical tools is mistaken 20 per cent of the time. Failures in recognizing multiple disc protrusions, spondy-

loschisis, spondylolisthesis, metastatic tumors, infectious processes, degenerative and rheumatoid arthritis, and posterior-facet syndrome are some of the reasons for bad results.

4. **Economic reasons:** The factor of pension and compensation must be considered. There are some patients who will never admit relief of symptoms for fear of losing the monetary award, especially when the budget of the family is balanced by this income. On the basis of a statistical analysis of the numbers in Table No. 5, the monetary award may appear to have influenced the return to work of these veterans. On the other hand, it must be acknowledged that the compensation or pension is awarded to the veterans not on the basis of his symptoms alone, but on the findings of a competent neurological consultant. In not a single one of the reviewed cases was the percentage of disability lowered as a result of surgery. As a matter of fact, it was usually increased because of more findings on repeated physical examinations, including complete neurological investigations by specialists.

5. **Complications of Surgery:** The trauma and complications of surgery, including damage to and adhesions around the nerve roots, structural damage to posterior articular facets, arachnoiditis, tears of the dura causing a spurious meningocele, and traumatic arthritis of the intervertebral joints are some causes which obliterate the benefits of surgery.

6. **Incomplete decompression:** Incomplete removal of all degenerated nuclear material from the intervertebral disc and failure to decompress the lateral sulcus of the vertebral canal to find a loose fragment out in the intervertebral foramen may also prevent a good result.

7. **Lack of patient orientation:** Failure on the part of the surgeon to take sufficient time to explain fully the pathology present, to prepare the patient for the prolongation of pain and other possible problems of the post-operative period, and to be sure that the patient understands his explanation may lead to dissatisfaction.

The authors realize that the method of gathering material by means of a questionnaire is, at best, an incomplete and less objective one. A better survey of the patients, certainly, would have been to evaluate their symptoms and signs by means of a complete neurological interview and examination using an impartial investigator. Unfortunately, this procedure was not possible at the time. In the future, this method may become feasible along with a follow-up of the non-operated, low-back syndrome patients. Another factor which may need further study is the effect of time on the symptomatology.

We also concede that some patients may have biased their

replies through fear of losing compensation or pension benefits. For this reason, the name and address of the patient should have been eliminated on the reply sheet. However, this method is impersonal, and the patient's reply is not influenced by the physical presence of the surgeon, physiatrist, or social worker, to whom he may feel obligated. The statistics are an evaluation of symptoms felt by the patient, rather than signs evident to the medical examiner. The patient plans his day on the basis of these symptoms. Raaf[10] stated that 94 per cent of his 905 operated patients were improved but acknowledged that only 43 per cent had complete remission of symptoms following surgery.

SUMMARY

The results of laminectomy in 67 patients with herniated nucleus pulposus were evaluated by means of a questionnaire. The majority of the patients were in the third and fourth decade of life. Approximately 40 per cent of the patients were found to be worse, 21 per cent were unchanged, and 39 per cent were improved after operation. Good results were seen more frequently in the professional and skilled occupational groups than among the unskilled. Poor results correlated with concession of monetary benefits. The factors which may lead to unsatisfactory surgical results are outlined. A plea is made for the use of conservative treatment in cases where progressive neurological damage is not evident.

RESUMEN

Los resultados de laminectomía en 67 pacientes con herniación del núcleo pulposo fueron evaluados a través de un cuestionario. La mayoría de los pacientes estaban en la tercera y cuarta década de vida. En aproximadamente el 40 porciento de los pacientes se encontró agravación, en el 21 porciento no se produjo cambio y en el 39 porciento se encontró mejoría después de la operación. Los mejores resultados se observaron en el grupo profesional y en los obreros diestros. Los resultados pobres estuvieron correlacionados con la otorgación de compensaciones monetarias. Se enumeran los factores que pueden conducir a resultados quirúrgicos insatisfactorios. Se recomienda el uso de tratamiento conservador en los casos donde no hay evidencia de deterioro neurológico progresivo.

REFERENCES

1. Grant, F. C.: Operative Results in Intervertebral Discs, Ann. Surg., 124: 1066, 1946.

2. Waris, W.: Lumbar Disc Herniation; Clinical Studies and Late Results of 374 Cases of Sciatica Operated on the Diagnosis or Suspicion of Lumbar Disc Herniation, quoted by Knuttsom and Wiberg.

3. Spurling, R. G. Grantham, E. G.: Neurologic Picture of Herniations

of Nucleus Pulposus in Lower Part of Lumbar Region, Arch. Surg. 40:375, 1940.

4. Poppen, J. L.: The Herniated Intervertebral Disc; An Analysis of 400 Verified Cases, New Eng. J. Med., 232:211, 1945.

5. Senning, A. and Sjoquist, O.: Senresultaten vid Diskbrack; En Ofterundersokning av 400 Opererade Fall., quoted by Knuttson and Wiberg.

6. Love, J. G.: The Disc Factor in Low-back Pain with or without Sciatica, J. Bone and Joint Surg., 29:438, 1947.

7. O'Connell, J. E. A.: Protrusion of the Lumbar Intervertebral Discs: A Clinical Review Based on 500 Cases Treated by Excision of the Protrusion, J. Bone and Joint S., 33-B:8, 1951.

8. Marble, H. C. and Bishop, W. A.: Intervertebral Disc Injury: Analysis from an Industrial Standpoint, J. Indust. Hyg. and Toxicol., 27:103, 1945.

9. Knutsson, B. and Wiberg, G.: On Surgically Treated Herniated Intervertebral Discs, Acta Orthop. Scandinavica, 28:108, 1958-59.

10. Raaf, J.: Regarding 905 Patients Operated Upon for Protruded Lumbar Intervertebral Disc, Ann. J. Surg., 97:388, 1959.

11. Webster, F. S. and Smiley, D. P.: End Result Study of a Series of Operations for Herniated Intervertebral Lumbar Discs, Ann. J. Surg., 99:27, 1960.

12. Reynolds, F. C., McGinnis, A. E., Morgan, H. C.: Surgery in the Treatment of Low-back Pain and Sciatic, J. Bone and Joint S., 41:223, 1959.

13. Haimovici, A.: Clinical Observations and Evaluation of Conservative Treatment of Acute Low-Back Pain due to Disc Lesion, Acta. Orthop. Scand., 29:98, 1959.

14. Turner, V.: The Rationale of the Non-Operative Management of Lesions of the Lumbar Intervertebral Disc, Quart. Bull. Northw. Univ., Med. Sch., 33:279, 1959.

15. McCracken, W. J.: Low-Back Disability, Canad. Med. Ass. J., 80:331, 1959.

16. Millikan, C. H.: The Problem of Evaluating Treatment of Protruded Lumbar Intervertebral Disc, J.A.M.A., 155:1141, 1954.

17. Jones, O. W.: The Lumbar Intervertebral Disc Problem, Ind. Med. and Surg., 23:112, 1954.

18. O'Dell, R. T., Ramsey, R. H., and Key, J. A.: Results after Operative Removal of Intervertebral Discs, South. Med. J., 43:759, 1950.

APPENDIX 1

QUESTIONNAIRE:

NAME ______________________________ DATE__________________

AGE ______________________________

1. Do you work at present? Yes______ No ______
2. If you are not working, tell us why. ______________________________
3. If working, is it the same you did before operation? Yes______ No ______
4. If you do another kind of work, is it due to your present condition?
   Yes ______ No ______
5. How much is your present income?
   A. Work ______________________________
   B. Pension or Compensation ______________
6. Tell us how you feel at present ______________________________
7. Please send us your exact mailing address ______________________________
8. How do you feel after your operation?
   Better ______________ Same ______________ Worse ______________
9. Any comments ______________________________

POST-TRAUMATIC ENTEROPATHY SIMULATING CROHN'S DISEASE

LUIS J. TORRES-OLIVER, M.D. and
*RAFAEL A. BLANCO, M.D.**

A review of the medical literature comprising 32 years since Dr. Burrill B. Crohn described the condition known as regional ileitis and wrote his magnificent "Life History in Regional Ileitis" in 1958[8] does not shed light on the etiology of the disease. There is knowledge of the clinical behavior of a patient affected by this malady and the incomplete medical and surgical therapy now available for its treatment. Both, however, are disappointing, and recurrences are the rule rather than the exception.

Etiologically, it is still classified as a non-specific granulomatous lesion.[1,2,4,5] No bacterial or virus agent has been isolated as yet nor has the disease been reproduced in any laboratory animal. Mention has been made only rarely of trauma in the articles reviewed.[11] A hypothesis has been advanced according to which the intestinal lacteals are blocked by fatty acids. From a study of resected specimens of regional ileitis an increase of Brunner-like glands in the mucosa and ganglion cells in the mesenteric plexus as compared to a normal bowel has been noticed.

The age incidence is from 10 to 30 years, with males predominating slightly over females. It is not considered to be a psychosomatic disease and psychic factors do not influence it as is the case with ulcerative colitis. It can involve the duodenum and in very rare instances the stomach and esophagus. It can occur simultaneously with ulcerative colitis as a "combined disease".

The clinical features of fever, diarrhea, abdominal pain and fistula formation are well established. The duration of symptoms before recognition varies from 6 months to 15 years or more. Fistula formation is an outstanding characteristic of the disease. Fistulas to the abdominal wall, ileo-intestinal, and ileum to the urinary bladder fistulas can also occur. Peri-rectal and ischiorectal fistulas occur in about 16% of the patients and subside spontaneously in most cases after the terminal ileitis is corrected by surgery as avitaminosis and hypoproteinemia occur in severe cases. Some cases have a megaloblastic anemia with a non-tropical sprue-like syndrome due to malabsorption of Vitamin B_{12} in the small bowel. This is a chronic and long acting disease, but the mortality

* From the Department of Surgery, Hospital de la Concepción, San Germán, P. R.

rate is low. In certain small groups of cases the lesions extend rapidly in a proximal direction.

The complications include hemorrhages, which are worse after post-operative recurrence, duodenal ulcer, polyarthritis, and erythema nodosum. The latter is rare. Ileitis during pregnancy may run a severe course but in most cases the condition is mil. Amyloidosis is unknown.

The prognosis of this condition under medical management is not entirely unfavorable. In some cases conservative medical management may give good results. Mortality rate is low. Patients may die of surgical complications, intercurrent affections. or other diseases of advanced age.

Steroid therapy restores well being, improves appetite and seems to arrest the course of the disease but is not curative. Although the results of steroids are not as striking as in ulcerative colitis, the benefit of a trial of this therapy should be given to the patient. The diet should not be too rigid and should include an increase in proteins and carbohydrates with restriction of fats and avoidance of roughage. Vitamins, correction of protein deficiency, and administration of non-absorbable sulfonamides such as sulfathalidine and sulfasuxidine to correct suppurative complications are useful tools in the armamentarium. Penicillin is useless. The tetracyclines may produce diarrhea because they change the intestinal flora with overgrowth of Monilia or Staphylococcus aureus. Chloramphenicol is useful if given for short periods of time.

Surgical intervention in regional ileitis is indicated under the following conditions: a) chronic localized disease, which does not extend itself, but is persistent and intractable; b) fistula to the abdominal wall; c) peri-rectal and recto-vaginal fistulas; d) gross hemorrhage; e) intestinal obstruction; f) recurrent ileitis after operation where the course is fulminating and progressive; and g) perforation, mostly in a walled-off process. Medical management of the case should always be instituted first, and surgery postponed and instituted only when the above mentioned complications are present. Surgery, when medical management fails, should be postponed until the condition has "cooled off" and is quiescent except as stated above.

There are two schools of thought with regard to surgical procedures: a) a radical resection of the lesion with an ileo-colic anastomosis, or b) a short-circuiting procedure consisting of an ileo-transverse colostomy with transection of the ileum at least 12 to 18 inches above the line of involvement. Crohn[7] gives the following table showing types of operations and end results:

Operation	Number of Cases	Results		
		Good	Recurrence	Death
Short circuiting	232	67%	29%	3.4%
Radical resection	116	58%	33%	10%

A surgeon who opens an abdomen and finds an acute terminal ileitis, should close the abdomen immediately and should not attempt a resection. If the appendix is normal it should be left in place, since its removal hasten the formation of an abdominal fecal fistula. Mortality is greatly increased when resection of acute ileitis is attempted.

Even in the most experienced hands there may be a recurrence immediately or years after an operation is performed. The treatment for recurrence should be conservative unless fistula, hemorrhage or obstruction occur.

Dr. Arnold J. Bargen[3] recommends Roentgen therapy, but we have found no one else using this kind of therapy in the management of this disease.

Terminal ileitis as well as ulcerative colitis, are not common diseases in Puerto Rico in contrast to the United States and England where large clinics report considerable numbers of cases annually.

In our hospital we have found 3 cases proven by X-Rays, biopsy or both in the last three years. One of the patients, despite quite marked mental symptoms, has responded well to conservative medical management. Another developed obstruction and was treated by a by-pass surgical procedure and has done very well in the past three years.

The third case is the subject of our report. The time of onset followed severe abdominal trauma. He required several surgical interventions both in the United States and here. The patient did not recover until resection of more than 3 feet of bowel had been performed in this hospital.

Case report:

This 36-year-old, single, Puerto Rican white male was injured in an automobile accident on July 13, 1958, in a city of the state of New York. In severe shock, he was taken to a local hospital with a lacerated wound of the right thigh and internal abdominal injuries. After treatment of shock, abdominal exploration was performed. Four large rents were found in the mesentery of the small bowel, all bleeding profusely. The color of the bowel was poor. All bleeding points, including a large one near the ligament

of Treitz, were controlled, and the four tears were sutured. About three quarts of blood was removed from the peritoneal cavity. During the operation he experienced a cardiac arrest which was controlled with a blow to the sternal region and rectal sphincter dilatation. He recovered partially and after 15 days was transferred to another hospital in New York City where he developed multiple fecal fistulas of the abdominal wound. In spite of surgical correction the fecal fistulas recurred. Conservative therapy was instituted and the patient returned to Puerto Rico where he was admitted to Hospital de la Concepción in San Germán on September 16, 1959, still with fecal fistulas more than 14 months after his automobile accident.

Past Personal History: Patient denied any digestive disorders before the accident. His bowell movements had been normal. He was a good eater and enjoyed all types of food. Family history was essentially negative.

Physical Examination: Weight, 118 lbs.; temperature, 37ºC; pulse 90; B.P. 120/90. The examination was essentially negative except for abdominal findings. There were two operative scars in the adbodominal wall, one in the left upper quadrant and another in the right lower quadrant. The one in the right lower quadrant showed multiple fistulous openings which were draining fecal material.

First Operation: On September 22, 1959, under spinal anesthesia, the following operation was performed: Through an ovoid transverse incision including the area of fistulas, the abdominal cavity was exposed. After meticulous dissection of the bowel the loops of intestine were liberated. The area containing the fistulas was carefully dissected. There were four loops of intestine converging into a single dilated loop which served as reservoir. The entrances were apparently patent and no obstruction was noted. At this time resection of the bowel was not contemplated because there was no obstruction. The sites of the fistulas were refreshed; its borders in the intestine were sutured transversely. A Penrose drain was left in the abdominal cavity.

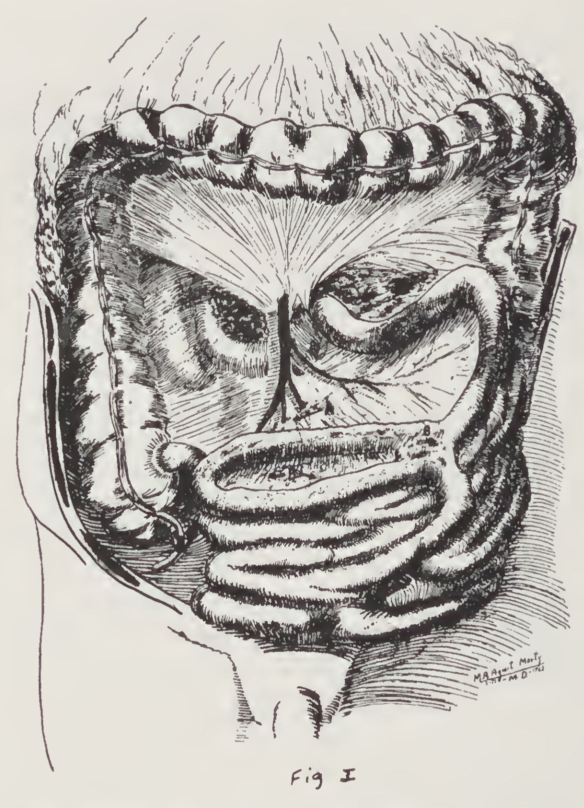
Pathologic Report: Gross: The specimen is flap of skin measuring 7 by 3.5 cm. in main dimensions with a portion of integument 4 cm. thick attached. The epidermal aspect is markedly wrinkled and presents two small openings measuring 0.2 cm. each in main diameter with elevated borders. On section the specimen

is very fibrotic below the described openings and a fistulous tract is found. Diagnosis: Fistula of abdominal wall.

After surgery the patient followed a good postoperative course until October 1, 1959, when he started to have abdominal pain, nausea, vomiting and distention. Fecal material began to appear in the operative wound. The patient deteriorated rapidly.

Second operation: On October 3, 1959 the operative wound was opened for drainage of the fistulous tract and two rubber catheters were left in place for suction of intestinal contents from the fistulas. After operation the patient continued to get worse and all the skin around the area became tremendously irritated by the intestinal contents. Since the patient was doing very badly in spite of intravenous therapy, Wangensteen suction, blood transfusions and other supportive therapy, a consultation was requested of Dr. Luis F. Sala, Chief of Surgery at Damas Hospital, Ponce, Puerto Rico. He recommended the following measures that were carried out in addition to the treatment already instituted. The patient was placed in a Stryker frame. Gastro-intestinal series were done. These showed a loop of distended intestine with no mucosal pattern. Dr. Sala recommended that the previously described therapy be continued until the condition of the patient improved.

Third Operation: On October 27, 1959, the abdomen was opened by a transverse incision above the umbilicus. The small bowel showed many adhesions and it was difficult to identify the individual loops. After meticulous and painstaking dissection the small bowel was finally dissected. About 40 inches of intestine showed dilatation, loss of color, thickening and displayed poor circulation. The accompanying mesentery was thickened, fibrotic, avascular and almost cartilaginous in consistency. Some silk sutures, still in place from the previous operation when that same mesentery was repaired after trauma, were recovered. (Fig. 1). Part of that intestine had large fistulous intercommunications with itself and with the external abdominal wall. It included a portion of both jejunum and ileum which extended to about 8 inches from the ileocecal valve. This portion together with the avascular fibrous mesentery was resected. It measured about 40 inches in length. An end-to-end ileo-jejunal anastomosis was made thus establishing the continuity of the bowel by the usual procedure. The appendix was removed. A Penrose drain was left to drain the peritoneal cavity. During the resection the patient experienced a cardiac arrest which responded to a blow in the sternal region.



A— Silk stitches placed "in situ" in the mesentery during previous operations for acute abdominal trauma with lacerations of the mesentery.

B— Loop of ileo-jejunum showing poor circulation and entero-entero fistulas

Pathologic Report: Gross: The specimen consists of an appendix and three portions of small intestine, the largest measuring 40 cm. in length by 2.3 cm in diameter and presenting a dull serosa covered by fibrous tags. In one portion, 17 cm. of the distance of the lumen is obliterated and the wall thickened to 0.6 cm. In the rest of this portion the mucosa appears normal. The second portion measures 7 by 5 cm. The length of this portion cannot be measured because there are several lumps matted together by firm fibrous adhesions. The mucosa is normal. The sub-mucosa shows a small area of hemorrhage. The third portion measures 3 cm. in length and 2.5 cm. in diameter and is not remarkable. The appendix is 3.5 cm. in length by 0.6 cm. in diameter. The serosa is smooth. The coats are slightly thickened and well defined. The lumen is empty except for the portion near the tip which contains a small amount for light brown feces. The mesoappendiceal fat shows a small abscess measuring 0.4 cm. in diameter. Diagnosis

(gross and histologic): Fibrous obliteration of lumen of intestine. Normal appendix.

The patient did very well postoperatively. After 48 hours he was taking fluids by mouth, had normal bowel movements and continued doing well. He was discharged November 11, 1959 and referred to the O.P.D. for treatment of superficial secondary infection of the operative wound. Up to date he has gained 40 pounds, feels well and his operative wound is well healed.

Further comments on this case by the pathologist who examined the specimen say: "I have re-examined the gross specimen and note that the principal lesion is a marked segmental, obliterating and cicatrizing stenosis of small intestine, apparently jejunum. The microscopic section show a marked thickening of the submucosa due to fibrosis (Fig. 2, 3). The lumen is represented by only a small space lined by atrophic, acidophilic, non-secretory, columnar epithelium, and there are a few subjacent glands lined by a paler, apparently secretory epithelium. There is a focal, principally lymphocytic, submucosal chronic inflammation. The muscular wall shows fibrosis and there appears to be **an increase in the elements of the mesenteric plexus**, although this may be only apparent due to contraction of the muscular wall. There is also serosal fibrosis.

This is a very interesting lesion and fulfills the pathologic criteria for a regional enteritis. I am aware of several cases reported in which abdominal trauma has preceeded the disease, and



FIG. 2.—Specimen showing obliterating and cicatrizing stenosis of the lumen of the involved small bowel segment.

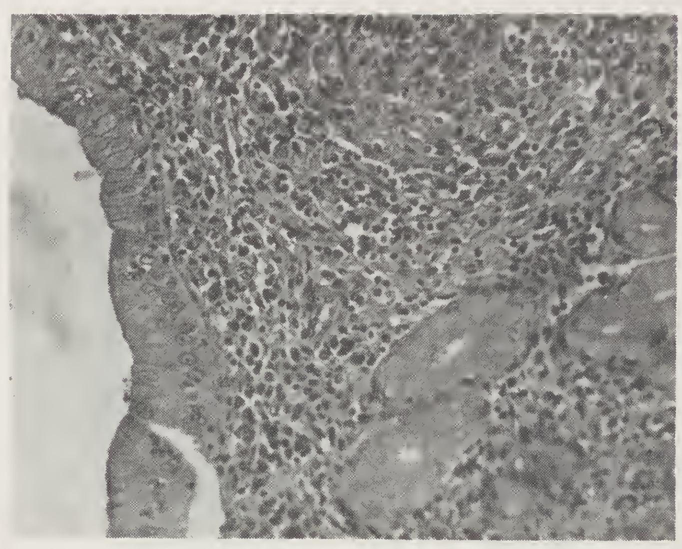


FIG. 3.—Section of bowel wall showing thickening of the submucosa due to fibrosis and chronic inflammation.

it has been suggested that these be labelled an obstructive cicatricing stenosis. Since the etiology of these conditions is still poorly understood and abdominal trauma is but one of many factors considered responsible, this very interesting case should be published."

The publication of this case purports to shed some light on the possible role that trauma, direct or indirect, acute and severe as in this case, or mild and chronic, may play in the etiology of this disease, and to stimulate some research along this line.

SUMMARY

A review of the literature in regard to incidence, etiology, symptomatology and management of regional enteritis is given. This disease is very rare in Puerto Rico. A case history of a Puerto Rican who developed the disease after acute, severe, intra-abdominal trauma is described as well as its complications and surgical management. The role of trauma in the etiology of this disease is suspected and discussed.

RESUMEN

Se revisa la literatura médica en lo concerniente a la incidencia, etiología, sintomatología y manejo de la enteritis regional. Es esta una enfermedad rara en Puerto Rico. Se presenta el caso clínico de un puertorriqueño que desarrolló un cuadro clínico-

patológico similar después de recibir un fuerte traumatismo intra-abdominal agudo, discutiéndose las complicaciones y el tratamiento quirúrgico. Se discute además la sospecha del papel que el trauma juega en la etiología de esta enfermedad.

ACKNOWLEDGEMENT

We are indebted to Dr. George W. Knabe, Jr., for his pathological interpretation in this case and to Dr. Mario Agrait Marty for his drawings and other help.

REFERENCES

1. Allen, J. G., Harkins, H. N., Moyer, K. A., Rhoads, J. E., Principles and practice of surgery, 2 ed., Lippincot, Philadelphia Pa., 1961, p. 909-914.

2. Anderson, W. A. D., Pathology, 2 ed., C. V. Mosby & Co., St. Louis, Mo., 1953, p. 786-787.

3. Bargen, J. Regional Enteritis. Problems in its management. Wisconsin Medical Journal, 54: 367, 1955.

4. Bell, E. T., Textbook of Pathology, 7 ed., Lea & Febiger, Philadelphia, Pa., 1952, p. 595.

5. Christopher, F., Textbook of Surgery, 6 ed., W. B. Saunders Co., Philadelphia, Pa., 1956, p. 643-645.

6. Crohn, B. Regional Enteritis, Maryland State Medical Journal, 3: 537, 1954.

7. Crohn, B. Indications for surgical intervention in regional ileitis, A.M.A. Archives of Surgery, 74: 305, 1957.

8. Crohn, B. Terminal Ileitis, Gastroenterologia, 39:352, 1958.

9. Janowitz, H., Reflections on regional ileitis, twenty years later. Journal of the American Medical Association, 156: 1221, 1954.

10. Meyers, S., Ruble, P., Ashley, L. B., The clinical course of regional ileitis. American Journal of Digestive Diseases, 4: 341, 1959.

11. Spellberger, M. A., Gray, L. W., Regional enteritis of proximal jejunum following trauma. Surgery 17: 343-350, 1945.

12. Williams, R. J., Vesico-intestinal fistula and Crohn's disease. British Journal of Surgery, 42: 179, 1954.

CAMBIOS OCURRIDOS EN EL NIVEL NUTRICIONAL DE PUERTO RICO EN LOS ULTIMOS 20 AÑOS*

*NELSON A. FERNANDEZ LOPEZ, M.D.***

Aunque no de conocimiento tan general como los adelantos que han ocurrido en otros campos de la ciencia, la salud pública y la política en Puerto Rico; dirigimos ocasionalmente la atención al dramático mejoramiento nutricional que se ha observado en nuestra Isla en años recientes. No obstante, deseo adelantar, que la desnutrición, debida generalmente a una alimentación deficiente e inadecuada y a la prevalencia de condiciones indeseables de higiene y sanidad, continúa siendo un problema de primera magnitud en nuestro medio. La dieta típica puertorriqueña, aunque bastante mejorada, aún resulta deficiente en proteínas, algunas vitaminas y minerales. Según estudios recientes realizados en poblaciones rurales de Puerto Rico[1] la alimentación promedio carece primordialmente de proteínas de buena calidad (proteína animal) y ciertas vitaminas tales como vitamina A, B_2 o riboflavina y C. Es, además, deficiente en calcio.

Estas deficiencias resultan ser más o menos las mismas observadas hace 20 años[2, 3, 4], pero la diferencia estriba en que durante este período se han realizado grandes avances para aminorar la magnitud de éstas. En las últimas dos décadas se ha llevado a cabo un sinnúmero de programas destinados a este fin. En primer lugar y a mi entender el más efectivo de todos, ha sido el intenso programa educativo desarrollado, primordialmente, por las agencias gubernamentales (Salud, Agricultura, Instrucción). Este programa ha sido destinado básicamente a modificar en forma favorable los hábitos y costumbres de alimentación de nuestro pueblo. A enseñarle a nuestra gente a hacer una mejor selección de alimentos para consumo diario y, a orientarle en relación al mejor uso de sus recursos económicos con este fin. Estos programas educativos, resultado de la labor asidua y coordinada de muchas personas y agencias, han obtenido logros de valor incalculable despertando el interés e inculcándole provechosos conocimientos a nuestro pueblo en los aspectos de salud y nutrición.

Otro movimiento provechoso hacia el mejoramiento de la salud y la nutrición en nuestro país, ha sido el enriquecimiento, por medio de legislación al respecto, del arroz, la harina y el pan con vitamina B_1, niacina y hierro. Estos alimentos enriquecidos, que son consumidos en cantidades considerables por nuestra población,

---

* Presentado en la 13ra Convención de Orientación Social, celebrada en San Juan, P. R., mayo 7-12, 1962.

** Consultor Médico en Nutrición, División de Nutrición del Departamento de Salud, Santurce, P. R.

han constituído un medio efectivo para disminuir, en forma global, la prevalencia de condiciones carenciales secundarias a la falta de dichos elementos nutritivos.

Un tercer factor importante ha sido el desarrollo económico-industrial que ha ocurrido en nuestro país. Ello ha resultado en un mayor ingreso para las familias puertorriqueñas. El ingreso promedio per cápita de Puerto Rico aumentó de $121.00 en el año 1940 a $443.00 en 1957 y en el 1961 alcanzó la cifra de $600 dólares[5]. A consecuencia de ello el puertorriqueño ha podido introducir mayor variedad de alimentos en su dieta diaria y se ha capacitado para adquirir ciertos alimentos deseables que antes no podía comprar.

Este mayor ingreso económico también ha conducido a un mejoramiento general de las condiciones de higiene y vivienda, trayendo consigo una disminución de las enfermedades infecciosas y parasitarias que son causa contribuyente común de muchos de nuestros principales problemas médico-nutricionales, tales como las anemias y la deficiencia de proteína.

Como resultado de estos aspectos que acabo brevemente de recalcar, en los últimos 20 años han ocurrido en Puerto Rico cambios favorables en la alimentación y la nutrición. Si analizamos el consumo per cápita de los diferentes alimentos, según información recopilada por la Administración de Fomento Económico[6], podemos observar, de una manera global las tendencias deseables habidas en este período.

1. El consumo de proteína animal (leche, carne, huevos y otros) aumentó más del doble, o sea, de 206 libras per cápita en 1940 a 521 libras per cápita en 1960. El consumo de leche y productos lácteos así como el consumo de huevos se triplicó y el consumo de carne casi se duplicó. De acuerdo a estos números, el consumo promedio diario de leche en 1940 era de solamente de 7/10 de vaso por persona, mientras que el consumo actual se aproxima a 2 vasos diarios. Esto equivale a la mitad de lo recomendado.

Es de interés hacer constar que la leche que se distribuye en Puerto Rico a través del Departamento de Agricultura Federal, o sea, la leche descremada sin grasa, que se da en las comisarías a los beneficiarios del Bienestar Público y en los comedores de todas las escuelas de Puerto Rico, equivale solamente a 1/8 parte del consumo total de los productos lácteos[7]. Esto demuestra que la mayoría de la leche y sus derivados que se consumen hoy día en nuestra isla son obtenidos por compra, revelando un mayor interés de parte de nuestro pueblo por adquirir el producto e incluirlo como componente necesario en la dieta diaria.

2. Ha ocurrido en Puerto Rico una disminución substancial en el consumo promedio per cápita de viandas incluyendo los gui-

neos y los plátanos. En el año 1939-40 el consumo per cápita fue de 392 libras, mientras que en el 1959-60 fue solamente de 255 libras. Estos productos vegetales, muy preferidos por los puertorriqueños, son primordialmente fuentes de calorías y, aunque no se aboga por que se eliminan totalmente de la dieta, es favorable se disminuya un poco su consumo para dar cabida a otros alimentos más necesarios en la alimentación, tales como carne, leche, huevos y frutas del país. Una costumbre muy común del campesino de Puerto Rico ha sido la de vender los huevos, los pollos y otros animales para comprar viandas y bacalao. Esto sirve para calmar el hambre de toda la familia, pero su valor nutritivo es muy inferior.

3. El consumo total de granos y cereales, fué mayor en 1960 que en 1940. En el 1960 estos productos representaron una menor proporción del consumo total por persona que en 1940. Es decir, que aunque persisten substancialmente en nuestra dieta, la tendencia ha sido a introducir otros alimentos haciéndola más variada.

Esta es una tendencia favorable ya que el arroz y los cereales son alimentos de reconocido valor nutritivo y deben incluirse en la dieta; sin embargo, el consumo excesivo de éstos tiende a conducir a una alimentación unilateral y, por lo tanto, deficiente en otros elementos nutritivos también indispensables.

Finalmente los informes de la Administración de Fomento Económico nos revelan un aumento significativo (una duplicación) en el consumo promedio per cápita de frutas frescas y una disminución en el uso de frutas deshidratadas, evaporadas y enlatadas.

Esto también constituye un logro importante en nuestro empeño de mejorar la dieta puertorriqueña ya que las frutas frescas del país, además de ser baratas y fáciles de cultivar en el patio de cualquier hogar puertorriqueño, constituyen una fuente rica de vitamina C que, como dije antes, es una de las más deficientes en nuestra dieta. Contamos entre las más ricas en vitamina C con la acerola o cereza, la china, la toronja y la guayaba. El mangó, la papaya madura y el mamey son además ricas en vitamina A, también muy necesaria para suplementar nuestra alimentación.

Desde el punto de vista médico también han ocurrido grandes mejoras en el estado nutricional de nuestro pueblo. Aunque no existen datos estadísticos de toda nuestra población en relación a la prevalencia de enfermedades nutricionales, existe suficiente evidencia clínica, basada en estudios nutricionales que revelan dicha mejoría. Por ejemplo, las anemias por deficiencia de hierro, el sprue, el edema por deficiencia de proteínas y la pelagra eran mucho más comunes hace 30 ó 40 años. Se observaban casos de Beri-

Beri, escorbuto y otros casos severos por falta de vitaminas[8]. Hoy día, tales casos son raros y ocurren con poca frecuencia las manifestaciones típicas o severas de dichas enfermedades. Observamos generalmente aquellos estados incipientes de malnutrición que se manifiestan por síntomas inespecíficos tales como pérdida de peso, debilidad, retardo en el desarrollo y crecimiento, falta de apetito y pobre rendimiento en la labor escolar y en el trabajo[1].

Intimamente relacionado con los problemas de nutrición del presente encontramos una elevada prevalencia de parasitosis intestinal, que conduce, en unión a las deficiencias dietéticas a un mayor deterioro nutricional.

Repetidos estudios y observaciones clínicas en nuestro medio demuestran que casi un 100% de nuestra población rural y un elevado porciento de nuestra población urbana, están infectados por uno o más parásitos intestinales. Son las más frecuentes aquellas parasitosis causadas por Uncinarias, Ascaris y Trichuris[9, 10, 11].

Estos parásitos y otros constituyen un serio problema de salud pública, ya que dichos parásitos sacian sus necesidades biológicas a expensas del individuo; le debilitan y le conducen más o menos rápidamente hacia un estado crónico de anemia y desnutrición general.

La desnutrición y la anemia a su vez, tornan al individuo más susceptible a los parásitos y otras infecciones; y éstos actúan agravando aún más el pobre estado nutricional ya existente[12]. Así tenemos que se establece un círculo vicioso, que de no interrumpirse a tiempo, por medio de medidas médicas, sanitarias y dietéticas, conduce a la muerte.

En resumen, en Puerto Rico el problema del parasitismo intestinal y la desnutrición sigue siendo de capital importancia. La tarea de mejorar nuestra dieta típica es también de vital interés. Estos problemas han sido abordados por muchos años con resultados halagadores. El Departamento de Salud en coordinación con otras agencias gubernamentales, cívicas y privadas, ha realizado una labor encaminada hacia el mejoramiento de los niveles educativos, nutricionales y de salud en nuestra Isla. Esta labor sigue aún su camino, pues se necesitan muchas más hazañas para ganar la batalla contra la malnutrición, las enfermedades y la pobreza.

No deseo concluir este trabajo, sin antes mencionar algunas nuevas y no menos importantes tendencias y necesidades en el campo de la nutrición que se están desarrollando rápidamente y, por tal razón, debemos dedicarles nuestra cuidadosa atención. Me refiero a la creciente importancia de la obesidad como una amenaza para la salud, el creciente valor de la nutrición en las enfermedades cardiovasculares que constituyen nuestra primera causa de

muerte y que necesitan mayor estudio, y el problema de la senectud que requiere mayor conocimiento de las necesidades nutricionales propias de esta edad.

Estos nuevos aspectos constituyen, desde el punto de vista de salud y nutrición, un gran desafío a la ciencia moderna, sobretodo, en aquellos países como los Estados Unidos[13] y algunos países europeos que han logrado alcanzar niveles privilegiados de desarrollo económico e industrial y a los cuales, Puerto Rico se ha ido acercando a paso agigantado.

SUMMARY

In the past 20 years Puerto Rico has experienced great improvement in the nutritional status of its people. Educational programs by governmental and private agencies, enrichment of staple foods, and marked economic and industrial development have established the growndwork for such improvement.

The consumption per capita of various foods, as reported by Economic Development Administration, reveals several desirable tendencies, such as: a marked increase in the consumption of animal protein products; a substancial decrease in the consumption of animal protein products; a substantial decrease in the consumption of starchy vegetables; and a greater preference for fresh fruits instead of dried, evaporated, canned fruit products.

The prevalence of deficiency diseases has also diminished. Sprue, iron deficiency anemia, nutritional edema, scurvy, and other hypovitaminosis are no longer as frequent and severe as they used to be. At present, borderline deficiencies manifested by non-specific signs and symptoms are frequently observed.

Intestinal parasites contribute significantly to the prevalence of undernutrition, and, despite progress both in quantity and quality of the diet, poor nutrition remains as one of our leading health problems.

Recently, other conditions such as obesity, atherosclerosis, and the nutritional needs of the aged have become increasingly important in our nutritional picture.

REFERENCIAS

1. Plough, Irvin C., Fernández, N. A., Nutritional Surveys in Isolated Rural Areas of Puerto Rico, Unpublished data.

2. Lang, R., Health and Socio-Economic Studies in Puerto Rico III. Nutritional Studies in the Rural Regions of Puerto Rico, Bol. Asoc. Med. de P. R. 31:113, 1939.

3. Robinson, Una, Suárez, Ramón M., The Nutritional Status of a Puerto Rican Rural Community in Relation to Its Dietary Intake, P. R. Journal of Public Health and Trop. Med., 23:100-134, 1947-48.

4. Roberts, L. J.; Steffani, R. L. Patterns of Living of Puerto Rican Families, University of Puerto Rico, 1949.

5. Ingreso y Producto (1959) e Informe Económico al Gobernador (1961), Junta de Planificación, Oficina del Gobernador de P. R.

6. Food Consumption in Puerto Rico 1940-60, Economic Development Administration, Office of Economic Research, January 1961. Mimeograph.

7. Commonwealth Programs Involving the Distribution of Milk, 1959-60, Official Reports of Respective Agencies (Departments of Health and Education).

8. Suárez, Ramón M., Nutritional Problems in Puerto Rico 1930-1958, Bol. Asoc. Med. de P. R., 52:79-88, Marzo 1960.

9. Maldonado, J. F., Oliver-González, J., The Prevalence of Intestinal Parasitisim in Certain Areas of Puerto Rico — A 3-Year Study. Bol. Asoc. Med. de P. R., 51:109-124, 1959.

10. Maldonado, J. F., Oliver-González, J., The Prevalence of Intestinal Parasitisim in Six Selected Areas of Puerto Rico—5 Years Afterwards, Bol. Asoc. Med. de P. R., 54:133, 1962.

11. Fernández, Nelson A., Parasitosis en una Zona Rural de Puerto Rico, Bol. Asoc. Med. de P. R., 54:217, 1962.

12. Scrimshaw N. S., Taylor, C. E. and Gordon, J. E., Interactions of Nutrition and Infection, Am. J. Med. Sci. 237:367, 1959.

13. Sebrell, W. H., Trends and Needs in Nutrition, J.A.M.A., 152:42-44, 1953.

LA GRAN CIVILIZACION*

Varias veces hemos oído a nuestros líderes comentar sobre el estado socio-económico que Puerto Rico se merece como meta final, y hacia el cual nuestros esfuerzos, nuestras ideas, y nuestros propósitos debieran encaminarse. A ese estado de ansiada felicidad se le ha llamado La Gran Civilización. No tengo la menor duda que ellos son plenamente sinceros en querer para Puerto Rico una justa y cabal expresión de felicidad individual y colectiva que todavía nuestro pueblo no conoce. Lo que produce en mí incertidumbre en cuanto a esa finalidad, son dos cosas: primero, si todos entendemos lo mismo por la frase "la gran civilización" y segundo, si la presente filosofía de vida que sigue nuestro pueblo nos llevará algún día a gozar de esa civilización.

Si civilizar quiere decir educar e ilustrar, por civilización se debe entender el conjunto de ideas, ciencias, artes, costumbres y creencias desarrollado por un pueblo o una raza para mejorarse y educarse, y así tener mejor oportunidad de encontrar la felicidad. Es mi intención esta noche, hablarles a ustedes sobre un aspecto de la educación del individuo, que en mi opinión, toda sociedad interesada en hacerse feliz, tiene que tomar en cuenta.

El hombre, al ser traído y al desenvolverse en este mundo, contrae, por naturaleza, varias obligaciones personales consigo mismo, con su familia, y con la sociedad. Estoy convencido que no se puede llegar a gozar de una gran civilización si el hombre que compone esa sociedad como individuo, no cumple con ellas. Creo además, que el reconocerlas y cumplirlas constituye el sostén principal de cualquier civilización. Puede que se necesiten otros logros para hacerla grande, pero que el hombre cumpla con las obligaciones contraídas por él al formar parte de este mundo, es un requisito indispensable para que se pueda alcanzar, por lo menos, el grado mínimo de civilización.

Yo divido estas obligaciones en dos grupos: las de carácter espiritual y las de carácter material. Espero que no estén en desacuerdo conmigo cuando digo que el cumplimiento de las obligaciones espirituales tiene prioridad sobre el de las materiales, y además, que existe un orden *natural* de prioridades aún en las obligaciones dentro de cada grupo. Ninguna de ellas se puede llevar a cabo en un estado de inercia, de despreocupación, o de indiferencia. El cumplir con ellas requiere esfuerzo propio, sacrificios, trabajo y responsabilidad individual. Y yo les pregunto a uste-

---

* Discurso pronunciado por el doctor José Manuel Torres, presidente de la Asociación Médica de Puerto Rico durante la sesión inaugural de la Quincuagésima-novena Asamblea Anual, Noviembre 13, 1962.

des, ¿está cumpliendo el puertorriqueño actualmente con estas obligaciones y en el orden que corresponde? Veamos.

Entre las obligaciones personales espirituales que tiene el hombre consigo mismo y con su familia, hace el número uno, la creencia en Dios. Puede que a algunos se les haga difícil entenderlo, puede que a otros se les haga imposible comprenderlo; pero *todos* debemos gozar la satisfacción y la tranquilidad que produce, el creerlo.

Hace ya más de un año, en un banquete-homenaje, oí a uno de nuestros grandes hombres expresarse en el sentido que en Puerto Rico hacía falta intensificar la enseñanza en nuestras escuelas en cuanto a lo que son la verdad, la justicia, y la compasión. Aunque soy de la misma opinión, dicho programa valdría poco de no reforzarse con otro que estimulara el buen ejemplo de los padres en el hogar. Me parece difícil también enseñar la compasión como tal, a menos que el niño, de antemano, conociera la bondad, ya que sin bondad no puede haber compasión. No se puede ser compasivo sin ser bondadoso. Pero, ¿qué es todo verdad, todo justicia, todo bondad, y todo compasión, sino Dios Mismo? ¿Por que subdividir tanto un concepto? ¿Por que no de una vez enseñar la existencia de Dios? Comprendo que para transmitir el significado de un concepto frecuentemente se necesita simplificarlo, pero no pequemos de querer simplificar el concepto de Dios cuando corremos el riesgo, al supuestamente dividirlo en partes, de perder la totalidad del concepto, que en este caso es lo que más vale.

Hace algunos meses, el astronauta ruso Titov anunció públicamante que él no vió a Dios en la parte del espacio que él recorrió. Hasta ese momento, no había pasado por mi mente que al emprender su vuelo, Titov llevara ése como uno de sus propósitos en su valiente excursión. Alguien le debió aconsejar mejor. Alguien le debió advertir que el ver a Dios de la manera que él esperaba es excederse en valentía, y que cuando uno se excede en valentía, inconscientemente se adentra en el reino de la locura. Alguien le debió aconsejar de antemano que para "ver" a Dios con los ojos que Dios le ha dado al hombre, no hace falta caminar tan lejos; no hace falta ni siquiera salir de su casa. Basta con mirarse en un espejo y preguntarse, con la seriedad debida, que es lo que hay en sus ojos que lo hace ver, y en sus oídos que lo hace oir, y en su piel que lo hace sentir, y en su cuerpo que lo hace vivir, y entonces hubiera comprendido la existencia de Dios.

No voy a entrar en muchos detalles sobre las obligaciones espirituales que el hombre, de manera innata, tiene consigo mismo, con su familia, y con la sociedad. Sin embargo, creo aconsejable recordar que entre ellas se encuentra, no digamos el amor, sino al menos el respeto al vecino, y el respeto a la propiedad ajena.

Dudo que, recientemente en Puerto Rico, se hayan logrado avances en ese campo. También tengo gran temor ante lo que significaría para nuestro pueblo la aprobación de legislación como la contenida en el proyecto King-Anderson, ya que bajo ella el Estado, y no los hijos, sería el llamado a cuidar de los padres mayores de 65 años de edad. Este tipo de legislación no hace otra cosa que estimular al hijo a dejar de cuidar de sus padres y así restarle parte de las obligaciones naturales que tienen los individuos como hijos ante el cuarto mandamiento de la Ley de Dios. Si el hombre siguiera esos mandamientos, cumpliría con sus obligaciones espirituales. Lo más sorprendente es que para lograrlo no se necesita poseer un solo centavo. Las pueden cumplir, sin ventajas, tanto el pobre como el rico. Lo que sí ambos necesitan es fuerza de voluntad; algo que solo se consigue mediante la fortaleza del espíritu. Y si alguien les llegara a preguntar a ustedes como es que puede fortalecer el espíritu, pueden contestarle sin titubeos: viviendo en la gracia de Dios.

Y ahora, pasemos a las obligaciones de carácter material, las que cuestan dinero. Estas son las que tienen que ver con el sostén de nuestra vida terrenal, en otras palabra, comer, abrigarse, trabajar, descansar, y muchas más que llevamos a cabo diariamente sin darnos cuenta que estamos cumpliendo con una obligación natural. Me parece prudente apuntar aquí que una de ellas es el conservar la salud. Esta también es una obligación personal.

Estos deberes no son algo nuevo: todos los conocemos y reconocemos. De lo que muchos de nosotros nos hemos olvidado es de que no son para satisfacerse caprichosamente o a lo loco. Hay que llevarlos a cabo en el orden de importancia natural que tienen. Este orden se establece a base de la jerarquía de valores que reina en cualquier ambiente. Yo enumeraría nuestras obligaciones personales materiales en el siguiente orden de importancia:

1. Alimentación
2. Albergue
3. Ropa
4. Salud
5. Educación
6. Medios para el trabajo, incluyendo instrumentos que el hombre necesite y transportación
7. Provisión para el futuro
8. Relaciones sociales
9. Caridad y filantropía
10. Diversión, incluyendo los lujos y los hábitos

Este orden es el que a mi juicio, debe gobernar la distribución de gastos de consumo del hombre. Ya se ha comentado anteriormente que el puertorriqueño de hoy, por regla general, tiende

a gastar más de lo que gana. Pero la distribución de gastos de consumo no solo debe depender de la cantidad de dinero que gane y que gaste, sino también del orden natural de importancia a través del cual el hombre debe satisfacer sus obligaciones. Como hablo a médicos, y como en mi capacidad de médico he podido palpar la manifestación de un disloque en la jerarquía de valores que debe regir el presupuesto familiar, insistiré en el efecto que ese mal social ha tenido en el campo de la salud. Sin embargo, podrían multiplicarse los ejemplos si sacáramos a relucir otros aspectos de la vida del puertorriqueño como consumidor. Si queremos en verdad llegar a gozar de una *gran civilización*, la distribución de gastos de consumo debe ser nuestra *gran preocupación*. Esta debe ser la base de Operación Serenidad.

¿Y cuál ha venido siendo la distribución de gastos de consumo en Puerto Rico? He revisado las estadísticas de los años 1959, 1960 y 1961, y puedo decirles que no ha habido cambio significativo en cuanto a cómo el padre de familia gastaba el dólar en el 1959 y como lo gastó en el 1961. Con toda probabilidad lo estará gastando en igual forma en el presente año. De las estadísticas oficiales de la Junta de Planes y del Departamento de Agricultura relacionados con el año 1961, se desprenden los siguientes hechos: 1. El pueblo consumidor gastó más de mil cuatrocientos cuarenta millones de dólares. El gasto en servicios médicos, que dicho sea de pasó, se informa incluyendo gastos de funeraria, no llegó a 75 millones. 2. El pueblo consumidor gastó más de dos veces en transportación, y vez y media más en espectáculos y diversión que en servicios médicos. Debo señalar que en los gastos de diversión no van incluídos los del tabaco que suman más de $45,000,000, en sí, una cantidad que corresponde a más de la mitad de lo que gastó en servicios médicos. Creo saludable apuntar aquí, que en su diversión, el consumidor puertorriqueño gastó, en bebidas alcohólicas solamente, la suma respetable de $82 millones de dólares, y que entre la lotería y el hipódromo, el pueblo jugó otros $80 millones de dólares, en ambos casos, cantidades mayores a la que gastó en servicios médico-hospitalarios. 3. El pueblo consumidor gastó tres veces más en acicalado personal y en funcionamiento del hogar, excluyendo el costo del alquiler, que en servicios médicos, y otras 3/4 partes de lo que gastó el pueblo puertorriqueño en servicios médicos, las gastó en viajes al exterior. No se porqué razón, los gastos atribuídos al consumo de tabaco se informan en un solo total junto con los de alimentación. Dudamos mucho que a alguien se le haya ocurrido que el tabaco tenga propiedades nutritivas. Quiero además indicar que si el gasto de servicios funerarios fuera restado del renglón de servicios médi-

cos, la desproporción en la distribución de gastos de consumo que se señala aquí, sería aún mayor.

¿No se desprende de esto que el pueblo tiene más dinero de lo que se alega para poder satisfacer sus necesidades médicas, especialmente, cuando un padre lo puede hacer con más o menos lo que le cuesta a la familia mantener el hábito de fumar? ¿Sería injusto alegar que si el puertorriqueño tiene dinero para gastarlo en espectáculos y diversión, en lujos en su casa y en su ropa, en acicalado personal, en tabaco y otros hábitos, tiene dinero entonces, para hacerse responsable del cuido de su salud? Es fácil, por lo justo, comprender que se gaste más en alimentación, albergue y ropa que en salud, puesto que en el orden natural de la jerarquía de valores materiales, el hombre debe satisfacer esas obligaciones para consigo mismo y con su familia, primero. Pero, ¿qué derecho *natural* tiene el hombre para gastar la mayor parte de su dinero en las últimas seis obligaciones o excesivamente en las primeras tres, cuando necesita satisfacer las demandas de su obligación número 4, o sea, la que se relaciona con su salud? Y más aún, ¿qué derecho tiene el hombre para gastar su dinero en las obligaciones de menor prioridad, y reclamar del estado que se encargue, supuestamente sin costo alguno para él, del cuido de su salud? Si la presente tendencia de los pueblos es reclamar servicios al estado sin que aparentemente les cueste dinero a ellos, y así deshacerse de sus obligaciones personales naturales, ¿porqué no reclamarlos en su orden de importancia, la comida, primero? ¿Cuál es el propósito que los "socializadores" persiguen cuando esquivan las tres primeras necesidades del hombre que son comida, casa y ropa, y quieren socializar la cuarta, que es la salud? ¿Es que genuínamente están tratando de resolver un problema de la comunidad, o es que desean perseguir a un grupo de hombres y mujeres que le dedican su vida a la profesión médica?

No, amigos míos, que no se confunda la justicia social con el socialismo. Tampoco prestemos atención a individuos que encontrándose de paso en Puerto Rico dicen que la socialización de la que ellos hablan es la misma de la que habla el Papa Juan XXIII en su Encíclica "Mater et Magistra". Me está muy peculiar que cuando esta gente cita ese documento para argumentar a su favor, siempre se olvidan de incluir la primera oración que introduce el tema, y que dice así: "Ante todo, hay que afirmar que la economía es la creación de la iniciativa personal del ciudadano." Eso dice el Papa Juan XXIII.

Permítanme también que les cite a otra persona, esta vez al que fué presidente de la Federación Americana del Trabajo por más de treinta años, gran defensor y protector del obrero, Samuel Gompers:

"Haciendo por los individuos lo que ellos pueden y deben hacer por sí mismo, es un experimento peligroso. En el último análisis, el bienestar de los trabajadores depende de su propia iniciativa. Todo lo que se haga a modo de filantropía o moral social que en alguna forma menoscaba la iniciativa propia, es el crimen mayor que se puede cometer contra el obrero. Que los entrometidos sociales y los llamados expertos en moral pública, en sus manías, reflexionen sobre los peligros que ellos temerariamente invitan bajo ese pretexto de bienestar social."

Podrían alegar los socializadores que aquellos eran otros tiempos, pero yo les digo que las modas pueden cambiar, pero los modos, no. Cuando haciendo caso omiso de las circunstancias, se ofrecen retiros arbitrariamente prematuros, y se regalan toda clase de garantías al individuo, estudie o no estudie, trabaje o no trabaje, se enferme o se mantenga saludable, sea joven o anciano, por naturaleza, el hombre pierde su iniciativa y su responsabilidad individual. ¿Para qué uno ha de esforzarse, si esfuércese o no, el estado le va a proveer de todo? No vamos a negar que esta política ha tenido adeptos. Sin embargo, queremos indicar que cuando el hombre permite que el Estado se encargue de sus obligaciones personales, ese hombre no solo comienza a ceder sus derechos, sino también su libertad individual. Y en la nación donde el hombre se vuelve irresponsable, no hay orden; y en la nación donde el hombre pierde su iniciativa, no hay progreso; y la nación que no goza de orden ni de progreso, y en la cual el hombre cede su libertad individual, no podrá llegar a gozar nunca de una Gran Civilización.

Ha llegado el momento de hacer un alto en el camino que sigue el pueblo de Puerto Rico hacia la "gran civilización". Hay que evaluar nuestra presente filosofía de vida. Hay que estudiar si el puertorriqueño está satisfaciendo sus obligaciones personales para consigo mismo, con su familia, y con la sociedad, en el orden natural que corresponde. Hay que determinar si el puertorriqueño está gastando el dólar que gana con su trabajo, en el orden natural que corresponde. Hay que tomar una decisión, y a través de un concentrado y concertado esfuerzo del ciudadano y del gobierno, hacer una revisión, si fuera necesario, de la jerarquía de valores espirituales y materiales que nos debe servir de guía. Sospecho seriamente que se impone un cambio en la distribución de gastos de consumo del pueblo puertorriqueño.

Amigos míos, hay que hacer hincapié, en que el puertorriqueño satisfaga sus obligaciones personales, tanto de carácter espiritual como material, en el orden natural de importancia que hemos presentado, porque si no lo hace así, si el puertorriqueño se

desprende de su responsabilidad individual, si sigue gastando sus ganancias de manera irrazonable, si llegara a exigir que el estado le supliera distintos servicios, entre ellos, el cuido de su salud, pudiendo él hacerlo por sí mismo, y sobre todo, si el puertorriqueño llegara a dudar de la existencia de Dios, Puerto Rico nunca logrará la Gran Civilización.

José Manuel Torres, M. D.
Presidente
Asociación Médica de Puerto Rico

EDITORIAL

LA GASTROENTEROLOGIA EN EL CONTINENTE AMERICANO*

Me complace esta inauguración del VIII Congreso Panamericano de Gastroenterología, en la ciudad de Nueva York, metrópoli del continente americano, como premio a la labor progresista de la American Gastroenterological Association, y reconocimiento tácito a los hijos de Estados Unidos, — Bockus, Crohn y Broders—, que viajaron en 1948 a Buenos Aires para asistir a esa memorable reunión que convocó el Dr. Carlos Bonorino Udaondo, y de la cual nació la Asociación que tengo el honor de presidir. Este Congreso tendrá el éxito de los anteriores, celebrados ininterrumpidamente cada dos años en naciones de Centro y Sur América, las cuales brindaron su hospitalidad para el comienzo de un mejor entendimiento científico y cultural de los hombres de este nuevo mundo.

Estamos bien lejos — aunque corto ha sido el tiempo transcurrido — de aquella época de comienzos de este siglo cuando la gastroenterología iniciaba sus primeros pasos y aprendía sus primeras letras en el catecismo de la doctrina moderna de la medicina que somete sus conclusiones al juicio de la experimentación y la observación. Ya no se puede escribir que "hasta el presente es difícil establecer si los rayos X serán de utilidad en el exámen estomacal" o "es muy difícil examinar el abdómen por medio de los rayos X puesto que con la excepción de la distensión gaseosa del estómago, los cálculos renales y la visualización de los cuerpos extraños, poca información es obtenida," como se hablaba en 1910. Se puede decir, sin pecar de optimista, que la gastroenterología ha ocupado en los últimos treinta años un puesto de primera categoría como sub-especialidad dentro de la medicina interna.

Las estadísticas de centros hospitalarios renombrados demuestran hoy que más de un treinta por ciento de los enfermos que acuden a consultas médicas se quejan de molestias digestivas y que las enfermedades del tracto digestivo son cada vez más frecuentes, apareciendo algunas con porcentajes alarmantes. El cáncer del tubo digestivo ocupa casi la tercera parte de la totalidad de los tumores, la úlcera gastroduodenal es cada día más generalizada, las hepatitis virales se han universalizado. Eso basta para ubicar al gastroenterólogo en una posición central en

* Discurso pronunciado por el doctor Joel Valencia-Parparcen, Presidente de la Asociación Interamericana de Gastroenterología, en la Sesión Inaugural del VIII Congreso Panamericano de Gastroenterología celebrado en Nueva York del 23 al 25 de abril de 1962.

la organización de toda unidad asistencial y concurre a darle una importancia especial al mismo en el tratamiento de aquellas dolencias, en las enfermedades infecciosas, en la lucha contra flagelos como el alcohol y la desnutrición, males de nuestros pueblos y orígen de muchas de sus miserias; y sin hablar de la ayuda que puede prestar en la lucha crucial contra las parasitosis intestinales y otros males terribles que acosan al hombre en los países tropicales de este continente, donde el ciudadano se encuentra atrincherado en una zanja de hambre y rodeado por baluartes de enfermedades que lesionan los intestinos y el hígado, produciendo anemia, pereza mental e incapacidad para el trabajo, lo que al mismo tiempo origina desajustes económicos lamentables.

Como internista que es, el gastroenterólogo debe manejar las técnicas exploratorias del tubo digestivo, conocer la anatomía, la fisiología, la patología, la clínica y la terapéutica del tracto digestivo, estar cerca del cirujano, unido al laboratorista, en colaboración permanente con el analista y el psiquiatra, trabajando codo a codo con el patólogo y la enfermera; pero sobre todo debe tener un concepto de la medicina moderna y de sus métodos de exploración, con fé en la aplicación de sus sistemas, sagaz en sus juicios, e imbuído de un espíritu de crítica serena, ajustado en todo momento a la era actual de agonía, lucha y frustración en que vivimos. Humano en sus procedimientos, técnico en el manejo de los mismos, con una opinión histórica del médico en actuación social, con su pupila avizora en el futuro del mundo, buscando y propiciando la solución de la problemática humana. Médico y hombre, técnico y filósofo, consciente de que la verdad no es privativa de unos pocos, sino la resultante de la relativa apreciación de conceptos diversos y muchas veces contrapuestos, y de que la búsqueda de la misma garantiza más el sosiego que su posesión.

El gastroenterólogo será un técnico en la exploración del tubo digestivo cuando domine los métodos objetivos que ofrece a su enfermo, pero no logrará su realización como médico hasta tanto no se preocupe de ser un internista con base psicológica que le permita entender el lenguaje de los órganos como símbolos del alma, hasta tanto no tenga un criterio global del hombre en su evolución histórica socio-económica, hasta tanto no se comprometa a trabajar con la mira puesta en el deseo de servir a la humanidad, a la patria y la sociedad, dentro de normas legales que tengan justo concepto de la libertad, de la dignidad y del respeto del hombre.

Para lograr el desarrollo de la gastroenterología en este continente es conveniente que todas las Sociedades de gastroenterología reunidas aquí dediquen sus mejores esfuerzos para conseguir la creación de cátedras y departamentos de gastroenterología que permitan explicar y enseñar; residencias de gastroenterología co-

mo piedra angular para cursos de post-grado; extensión de los programas de gastroenterología y control por dichas cátedras de cursos de extensión de conocimientos obligatorios para los médicos egresados de las universidades, los cuales deben ponerse al día en sus conceptos; divulgar la gastroenterología entre la comunidad que habitan como núcleo de educación médica, indispensable ésta para obtener la colaboración del enfermo; fundar centros de investigación ligados a las universidades y las cátedras respectivas para indagar sobre el comportamiento, desarrollo y extensión de dolencias que abarcan grandes zonas urbanas y rurales, como sucede en nuestro continente con la parasitosis intestinal, el mal de Chagas y la Schistosomiásis mansoni; además, por supuesto, de la investigación ligada a la clínica de los pacientes por otras enfermedades digestivas, e investigación pura con fines no inmediatos; edición de revistas de gastroenterología con amplia difusión donde se publiquen los manuscritos originales de todas las unidades de clínica y de investigación; y, también, tratar de escalar funciones directivas dentro de las organizaciones de medicina interna para poder contrarrestar el desafío que actualmente aquellos están presentando a los gastroenterólogos, imbuidos por la tésis de que el desarrollo de la gastroenterología decreta la muerte de sus plantíos y presagia el paisaje de las vacas flacas.

Para lograr cumplir este programa, inicio de una etapa de transformación de los gastroenterólogos del continente americano, es deber impostergable unir las fuerzas de todas las sociedades en un ideal común, y, sobre todo, es necesario que la AGA, colaborando así con la Asociación Interamericana de Gastroenterología, se preocupe de ayudar y apoyar a las otras sociedades de gastroenterología, admitiendo más artículos de gastroenterólogos latinoamericanos en las revistas publicadas en los Estados Unidos, sobre todo en Gastroenterology, a fin de que con la universalidad del idioma inglés se conozcan mejor los nombres de quienes trabajan con esfuerzo en las muchas repúblicas de este continente; propicie viajes de especialistas de Estados Unidos a todos los países de América Latina para dictar cursos de avance de conocimientos; auspicie becas a jóvenes estudiantes de gastroenterología de naciones latinoamericanas; establezca lazos estrechos entre las universidades de Estados Unidos y las de otros países de América Latina y solicite el apoyo económico de Centros de investigación de Estados Unidos para otros Centros de países menos desarrollados científicamente de América Latina.

Si este continente está unido por razones históricas, económicas y geográficas, y queremos mejorar el modo de vivir de los americanos, debemos hacer un esfuerzo conjunto para colocarnos en una posición de primera línea en la gastroenterología mun-

dial; y para ello es conveniente que los gastroenterólogos de los Estados Unidos abran sus esclusas para que en el gran canal de la opinión internacional puedan traficar todos los barcos con bandera americana, sean éstos de Argentina, Colombia, México o Venezuela. Entonces habremos logrado transformar la gastroenterología de América en un gran equipo de pioneros, que teniendo como brújula el destino del continente y la superación del hombre americano liberado de enfermedades y pobreza, ofrezcan su corazón como fuente donde beban las futuras generaciones el espíritu de un mundo mejor.

SECCION DE RESUMENES

TREATMENT OF BREAST TUMORS ASSOCIATED WITH PREGNANCY AND LACTATION. (El tratamiento de tumores de la mama asociadas con el embarazo y la lactancia). B. F. Byrd, M.D.; D: S: Bayer, M.D:; J. C. Robertson, M.D., and S: E: Stephenson, Jr. M.D. Department of Surgery, Gynecology and Obstetrics, Vanderbilt University, School of Medicine, Nashville Tennesse. Annals of Surgery, Vol. 155, No. 6 - June 1962.

Los autores en su introducción condenan la actitud pesimista de los médicos que dilatan la biopsia de tumores del seno durante el embarazo o la lactancia. Esta actitud está basada en los resultados tan pobres que se han reportado con el tratamiento de tumores malignos del seno en mujeres embarazadas o en la lactancia. Algunos de estos resultados son citados. El más completo es el estudio de White & White en el que 882 casos de la literatura mundial fueron compilados y demostraron que cuando no había metástasis axilares solamente se obtuvo una supervivencia a cinco años de 21.5% y en presencia de metástasis axilares ésta bajó a 6.9W. Este estudio consiste de 134 mujeres embararazadas y en la lactancia con tumores del seno vistos entre 1925 y 1960. Hubo 105 lesiones benignas y 29 malignas. El tratamiento fué variado:

21 pacientes tuvieron mastectomía radical y de estas 15 (71.4%) vivieron 5 años o más.

Del total de la serie 15 tenían metastasis a la axila clinico o patológicamente y en este grupo la supervivencia a cinco años fue de 28%.

Los autores analizan individualmente los otros casos y también hacen una relación del tiempo transcurrido desde el encuentro de una masa en el seno y la biopsia, habiendo una relación bastante directa entre este tiempo y la supervivencia.

En conclusión los autores enfatizan la necesidad de tratar las pacientes embarazadas o lactantes con masas en el seno como cualquier otro paciente, con biopsia temprana y tratamiento adecuado. De acuerdo con ellos la terminación del embarazo no es parte de este tratamiento.

JOSE F. BERNAL, M.D.

— — — —

CAN PHYSIOLOGICAL GASTRECTOMY BE ACHIEVED BY GASTRIC FREEZING? ¿Se podrá realizar una gastrectomía fisiológica por medio de la congelación gástrica?) Owen H. Wangensteen, M.D.; Edward T. Peter, M.D.; Eugene F. Bernstein, M.D.; Arnold I. Walder, M.D.; Henry Sosin, M.D.: Arthur J. Madsen, M.D. Annals of Surgery, Vol. 156: 579, October 1962.

El problema de como tratar úlceras duodenales, úlceras gástricas, erosiones gástricas y várices esofágicas ha sido ampliamente discutido durante los últimos cincuenta años. Varias modalidades de métodos médicos y quirúrgicos han sido presentados en la literatura médica. Los presentes autores presentan sus observaciones en perros y en seres humanos de una nueva modalidad que consiste en congelar la mucosa gástrica durante una hora a una temperatura que fluctúa entre menos 17 a menos 20 grados centígrados. Los autores reportan alivio de los síntomas así como también desaparición de la úlcera y de sus cráteres dentro de un período de dos a seis semanas después de la congelación. 1) Recomiendan para este método de tratamiento aquellos pacientes que tienen una úlcera duodenal sin obstrucción en que se esté considerando una operación electiva. 2) Aquellos pacientes con úlcera gástrica que han mejorado con tratamiento médico para así tener más probabilidades de evitar una recurrencia. No hay duda de que si esta modalidad resulta ser efectiva los pacientes podrán ser tratados conservadoramente, dis-

minuyendo así el número que tengan que ser sometidos a una intervención quirúrgica.

SALVADOR S. BUSQUETS, M.D.

— — — —

PHYSIOLOGIC SCOPE OF THE ANTRAL INHIBITORY HORMONE. (Apreciación filiológica de la hormona inhibidora del antro gástrico). James C. Thompson, M.D., M.A.; Jorge A. Tramontana, M.D.; Harvey J. Lerner, M.D.; James O. Stallings, M.D. Annals of Surgery, Vol. 156: 550, October 1962.

A principios de siglo Pavlov separó el estímulo que gobierna la secreción gástrica en tres fases: Cefálica, gástrica e intestinal. Se ha creído que la fase intestinal produce una inhibición de ese estímulo. Durante los últimos años ha habido cierta controversia en cuanto a si el antro pilórico al ser acidificado produce también una inhibición del estímulo gástrico. Estudios hechos para verificar este dato han sido contradictorios. Algunos creen que la inhibición del ácido se debe a la disminución en la secreción de la gastrina. El otro grupo opina que existe una secreción activa del antro para disminuir la producción del ácido clorhídrico. Los autores han verificado experimentos por medio de transfusiones cruzadas en que han inyectado la sangre del drenaje venoso de un perro cuyo antro ha sido acidificado a otro perro obteniendo una inhibición del estímulo gástrico. En otra serie de experimentos en que se ha utilizado estímulos secretorios gástricos excluyendo a la gastrina los autores han demostrado también inhibición de la secreción gástrica producida por el estímulo de la fase cefálica, de la fase intestinal y aún por histamina.

SALVADOR S. BUSQUETS, M.D.

— — — —

PEPTIC ULCERATION, SOME HEMATOLOGICAL AND METABOLIC CONSEQUENCES OF GASTRIC SURGERY. (Ulceración péptica y algunos disturbios hematológicos y metabólicos después de cirugía gástrica). Tasman Jones, C.; Cox, E: V.; Cooke, W. T.; Williams, J. A.; Meynell, M. J.; Stammers, F. A. R. Lancet, Vol. II, No. 7253, 425, Sept. 1, 1962.

Los autores estudiaron 100 pacientes gastrectomizados, subdivididos en la siguiente forma: úlcera duodenal, 65, úlcera gástrica, 24, combinada, 6; y marginal, 5. Las operaciones fueron las siguientes: gastrectomía parcial tipo Polya, 57, Billroth I, 28, vagotomía con gastroenterostomía simple, 6, piloroplastía, 4, Polya con vagotomía, 1, piloroplastía con vagotomía, 1, y gastroenterostomía simple 1. Se estudiaron 5 ó 6 años después de la operación desde el punto de vista clínico y de laboratorio. Se les hizo biopsia gástrica y del yeyuno con la cápsula de Crosby modificada. Se encontraron los siguientes resultados:

41% se encontraban bien, 47% tenían síntomas leves y 12% síntomas severos. 12% tenían síndrome de "dumping". 23% tenían anemia, 2 macrocítica megaloblástica, 5 microcítica hipocrómica y 16 normocítica. Comentan los autores que la presencia de anemia mixta del tipo microcítica y macricítica, puede dar lugar a una aparente anemia normocítica. A pesar de que sólo 5 pacientes tenían anemia hipocrómica microcítica, 12% tenían ferropenia. 57% tenían nivel sanguíneo de vitamina B_{12} bajo lo normal. Esto fue mucho más frecuente en los pacientes que fueron operados por úlceras gástricas. 39% del total tenían absorción pobre de vitamina B_{12}. En 15 de 17 casos estudiados, la absorción de vitamina B_{12} se corrigió al adminiistrárseles el factor intrínseco. Los dos casos que no corrigieron con factor intrínseco habían sufrido una resección tipo Polya. Uno de estos dos pacientes estuvo disponible para administrarle tetraciclina por 7 días, lo cual corrigió el defecto de absorción de vitamina B. Esto se debe a la presencia del síndrome del asa ciega, el cual puede corregirse con antibióticos.

Correlación entre las biopsias gástricas y la absorción de vitamina B_{12} demostró que estaba normal la absorción en 4 pacientes con biopsias normales y en 16 de 20 en que la biopsia demostró gastritis. En 4 pacientes con gastritis y en los 9 que hubo atrofia gástrica, la absorción de vitamina B_{12} era pobre y mejoró al administrárseles factor intrínseco. Las biopsias del yeyuno no correlacionaron con la absorción de vitamina B_{12}.

La absorción pobre de B_{12} ocurriendo con más frecuencia en los pacientes con úlceras gástricas implica una correlación etiológica.

Meyers 1948, Cox 1952 reportaron una función gástrica entorpecida y Card y Marks 1960, reportaron una reducción en las células parietales de la mucosa gástrica. Además de este factor, se sabe que la ferropenia entorpece la función gástrica y se han observado niveles bajos de vitamina B_{12} en pacientes con anemia ferropénica.

Se observó hipocalcemia en 11% y elevación de la fosfatasa alcalina en 17 de 64 pacientes. La hipocalcemia es difícil de interpretar y puede ser afectada por factores dietéticos, absorción pobre de calcio o de vitamina D o excreción aumentada de calcio. Los pacientes con fosfatasa alcalina elevada, especialmente si tienen el calcio bajo, son ejemplos de osteomalacia subclínica y en tres pacientes fue comprobado por biopsia ósea. El cuadro clásico de osteomalacia es poco frecuente después de gastrectomías. 16 de los 17 pacientes con fosfatasas elevadas tuvieron resección tipo Polya. Hillemand en 1960 y Schachter y Rosen, 1959 mantienen que este efecto se debe a la exclusión del duodeno del torrente alimenticio ya que demostraron que absorción de calcio ocurre en el duodeno.

Finalizan los autores indicando que yeyunitis, presente en 16 de 25 biopsias obtenidas, podría ser responsable de hipoalbuminemia en estos pacientes.

FRANKIE ALVARADO. M.D.

— — — —

CARCINOMA OF THE BRONCHUS AND CUSHING'S SYNDROME. (Sindrome de Cushing asociado a carcinoma broncogénico). Thompson, G. S.; Horwich, L.; Davis, J. C. Lancet, Vol. III, No. 7255, Sept. 15, 1962.

La asociación de carcinoma broncogénico y el síndrome de Cushing ha llamado mucho la atención últimamente. Reportan los autores dos casos, ambos mujeres y repasan las peculiaridades de esta condición.

Hasta la fecha se han reportado 21 casos y dos del autor, 23. De estos. 10 son mujeres lo cual indica que esta asociación es proporcionalmente más frecuente en mujeres que el carcinoma broncogénico corriente. Otro punto de importancia es que 21 de los 23 pacientes demostraban un carcinoma broncogénico del tipo "oat cell", mientras que este tipo de tumor ocurre sólo en un 19% de los casos de carcinoma broncogénico corriente.

La causa de esta asociación se desconoce y se han postulado tres posibles mecanismos:

1. Que exceso de actividad hormonal pituitaria-hipotalámica estimule el desarrollo de ambas condiciones. Hasta la fecha no se ha encontrado evidencia para esto.

2. Que el carcinoma broncogénico segrega una substancia que estimula la pituitaria o la adrenal, produciendo así el síndrome de Cushing o estimulación mecánica directa debido a metástasis en la glándula adrenal. Hasta la fecha no se ha probado definitivamente la presencia de una substancia estimuladora. En la mayoría de los casos no hay metástasis pituitaria o adrenal y sin embargo en casos de carcinoma broncogénico corriente sin Cushing se encuentra metástasis.

3. Que exceso de actividad adrenal produzca el carcinoma broncogénico. Tampoco se ha encontrado evidencia para esto.

Por lo general ambas condiciones se diagnostican simultáneamente, aunque ha habido casos que una condición precede a la otra.

FRANKIE ALVARADO, M.D.

— — — —

USO DE LA ALBUMINA EN LA EX-SANGUINEO-TRANFUSION. (Administration of albumin in exchange transfusion). Ryus, J. H. y van Gelderen, H. H. The Journal of Pediatrics, 61: 413, 1962.

Estos autores del Departamento de Pediatría, Hospital Universitario, Leiden, Holanda, describen el efecto de la administración intravenosa de albúmina en tres recién nacidos con hiperbilirubinemia que necesitaron ex-sanguíneo-transfusión. En contraste con los hallazgos previamente reportados por Odell (1959) y Kitchen (1960) no observaron ellos cambio alguno en los niveles sanguíneos de la bilirubina indirecta. Fue evidente un transitorio aumento en volumen sanguíneo en proporciones relativas a la cantidad de albúmina administrada. Por lo tanto, concluyen ellos que el uso de la albúmina en las ex-sanguíneo transfusiones es innecesario y potencialmente peligroso.

MILTON ALVAREZ, M.D.

— — — —

FARINGITIS LINFONODULAR AGUDA: NUEVA ENTIDAD CAUSADA POR EL VIRUS DE COXSACKIE A. (Acute lymphonodular pharyngitis: a newly described condition due to Coxsackie Virus A). Steigman, Alex J.; Lipton, Murray, M., y Braspennickx, Herschul. The Journal of Pediatrics, 61: 331. 1962.

Steigman, Lipton y Braspennickx, del Children's Hospital (Louisville, Ky.), describen las características del brote de una enfermedad febril aguda con manifestaciones clínicas definidas observado en la vecindad de Louisville temprano en el otoño de 1960. Dolor de garganta, anorexia, malestar general, cefalea leve y fiebre que fluctúa entre 100°F y 104°F constituyen los síntomas generalmente presentes. El período de incubación se ha estimado en 5 días y el curso de la enfermedad fluctúa entre 4 y 14 días. La lesión típica se describe como una nodularidad elevada, discreta, blanca o amarilla, sólida, no vesicular, y rodeada por una zona de enrojecimiento de 3 a 6 mm. en diámetro. Ocurre con más frecuencia en la úvula, los pilares anteriores y la faringe posterior. De naturaleza múltiple, las lesiones desaparecen al unísono dentro de un período de 6 a 10 días, aunque un desvaneciente anillo de enrojecimiento puede observarse por varios días más. Se observa adenopatía submandibular muy leve. En dos de los pacientes observados pudieron observarse lesiones en la conjuntiva. Las características definidas de las lesiones hacen posible diferenciar esta condición de la herpangina, la cual es la única condición con la cual podría confundirse. Cultivo de material adecuado estableció que la cepa A-10 del virus de Coxsackie es el agente etiológico causante de esta entidad clínica.

MILTON ALVAREZ, M.D.

— — — —

STEROID MYOPATHY. (Report of five cases ocurring during treatment of theumatic feber). (Miopatía por esteroides — informe de cinco casos durante el tratamiento de fiebre reumática). Byers, R. K.; Bergman, A. B.; Joseph, M. C., and Cantab, M. R. C. P. Pediatric: 29: 26, January 1962: (Childrens Medical Center, Boston.)

Cinco niños de 9, 12, 8, 6 y 2 años de edad respectivamente desarrollaron debilidad muscular generalizada durante tratamiento con esteroides. Estos casos representaban una incidencia de 5 en 250 bajo igual tratamiento. La debilidad afectó principalmente la musculatura distal de las extremidades. Los músculos respiratorios no estuvieron afectados. El líquido cefalorraquídeo, los

valores sanguíneos de sodio y potasio, y el electrocardiograma fueron normales. La patología de los músculos afectados consistió de redondeamiento de las fibras musculares, aumento en nucleos sarcolémicos y necrosis fibrilar. Estos cambios fueron claramente distintos a los de miopatía por fiebre reumática. Los esteroides causantes de la debilidad y las cantidades usadas antes de comenzar los síntomas fueron: (1) prednisona 60 mg. por día por 3 semanas, disminuída a 35 mg/día por 2 semanas; (2) Prednisona 80-100 mg. por día por 3 semanas disminuída a 40 mg por día en la quinta semana; (3) En los tres niños se usó "dexamethasone" 4 a 6 mg por día por tres semanas y luego disminuido gradualmente.

La debilidad se notó entre la cuarta y octava semana de tratamiento y fue reversible de dos a ocho semanas después de haberse interrumpido los esteroides. Se desconoce el mecanismo de acción pero se establece la hipótesis de una obstrucción al metabolismo muscular.

JOSE E. SIFONTES, M.D.

— — — —

RECOMMENDATIONS FOR VACCINATION AGAINST INFLUENZA IN THE CIVILIAN POPULATION. Advisory Committee on Infuenza to the Surgeon General of the U. S. Public Health Service. (Recomendaciones para vacunación contra influenza del Comité Asesor del Cirujano General de Salud Pública de los Estados Unidos de América - Julio 1961). Amer. Rev. Resp. Dis. 84: 899. Dic. 1961.

Temporada de Vacunación: Septiembre 1 a Diciembre.

Dosis Inicial - Adultos: 1.0 ml. (500 unidades C.C.A.) de vacuna polivalente por vía subcutánea por 2 dosis a intervalos de 2 meses.

Niños: 6 a 12 años - 0.5 ml via subcutánea igual que en adultos.
3 meses a 5 años — 0.1 a 0.2 ml por via subcutánea por 2 dosis a intervalos de 1 a 2 semanas y una tercera dosis 2 o 3 meses más tarde. Reacciones febriles pueden ocurrir en un 20%.

Dosis de refuerzo: deben repetirse en el otoño.

Adultos: 1.0 ml

Niños: 6 a 12 años: = 0.5 ml.
3 meses a 5 años: = 0.1 a 0.2 ml.

Indicaciones para Vacunación:

A. Enfermedad crónica debilitante cardiovascular, pulmonar, renal o metabólica.

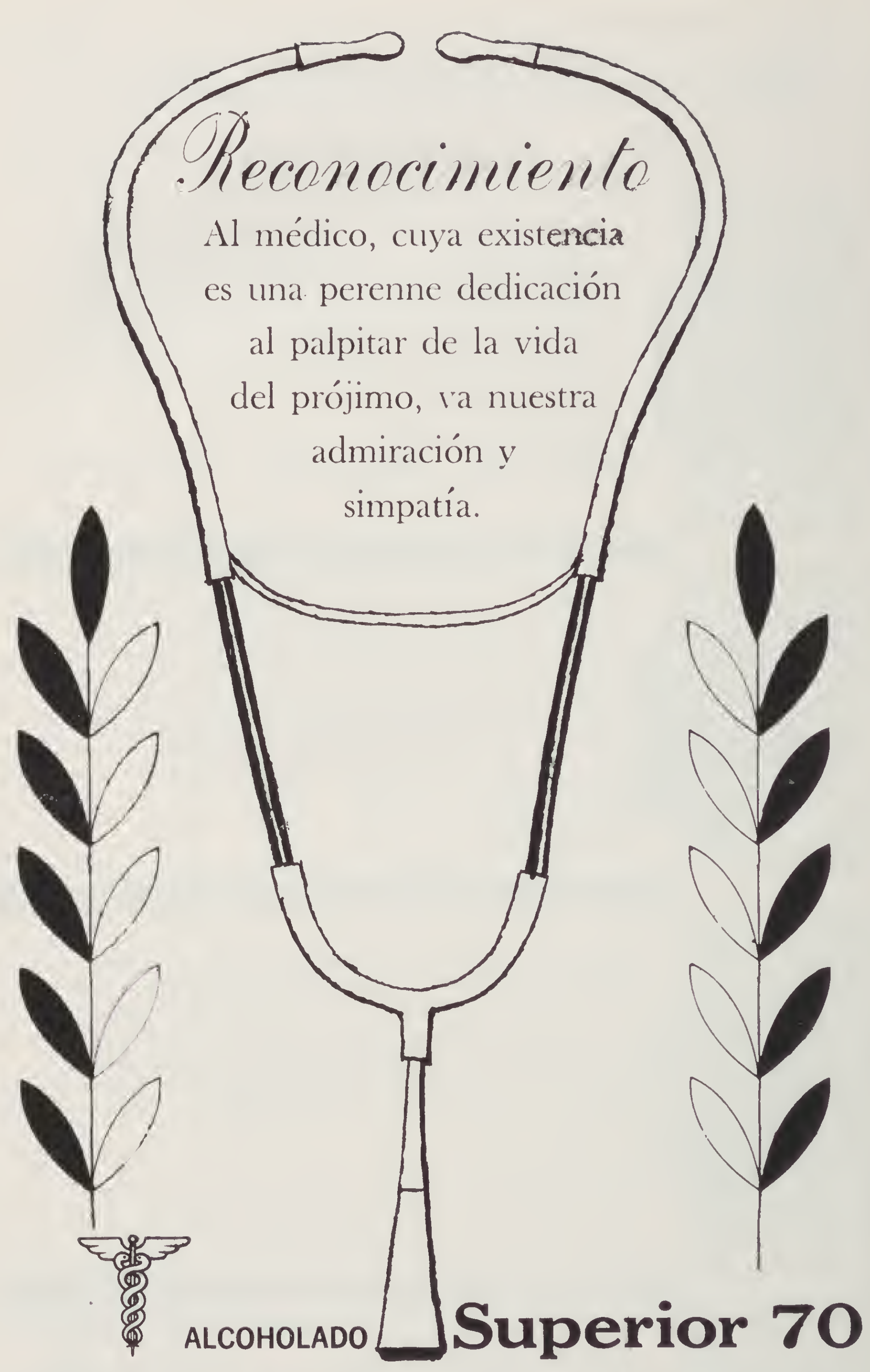
Ejemplos: fiebre reumática con estenosis de la mitral, insuficiencia cardíaca, hipertensión, enfermedad crónica, broncopulmonar, diabetes, enfermedad de Addison.

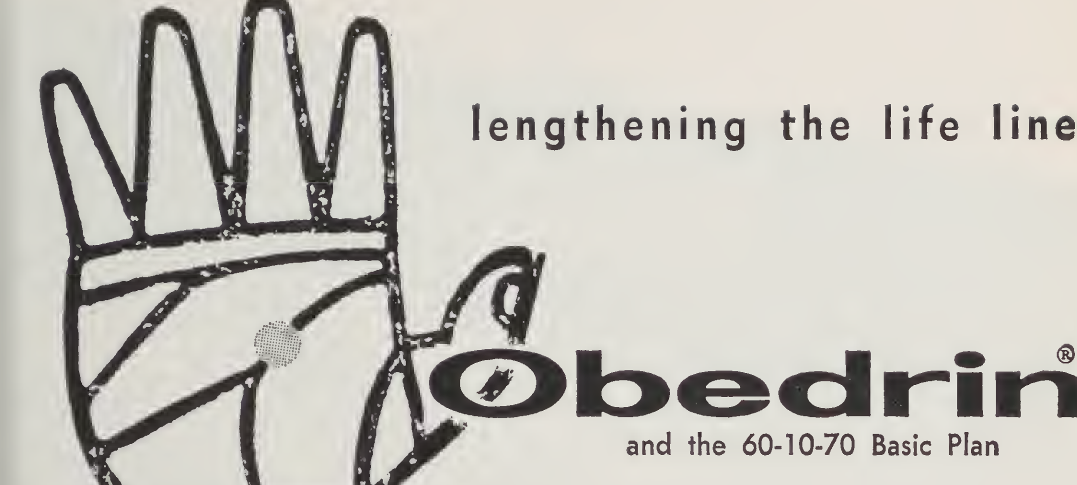
B. Mujeres embarazadas.

C. Personas mayores de 65 años.

Cuando se espera una alta incidencia anual también se recomienda vacunación para personal médico, de salud, servicios públicos, instrucción, transportación y comunicaciones. También personas de 5 a 25 años de edad entre quienes la incidencia es alta.

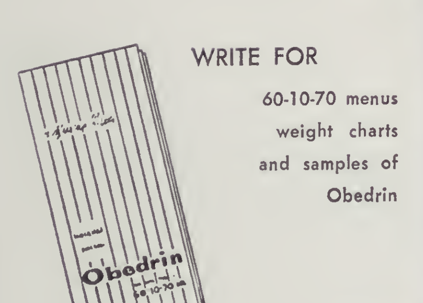
JOSE E. SIFONTES, M.D.


Reconocimiento
Al médico, cuya existencia
es una perenne dedicación
al palpitar de la vida
del prójimo, va nuestra
admiración y
simpatía.
ALCOHOLADO Superior 70
PRODUCTO DE P. R. DISTILLING CO. — FUNDADA EN 1911



Frequently a patient loses weight while on a special diet, then soon gains it back again. Obedrin tablets are a valuable aid to this type of patient. They curb unhealthy food craving while the patient establishes correct eating habits. Thus he becomes able to maintain optimum weight.

Obedrin tablets permit a flexible dosage schedule which depresses the appetite when it is important to do so at peak hunger periods. Used with the 60-10-70 Basic plan one or two hours before the principal meals, Obedrin offers an ideal weight control regimen for the overweight patient.



WRITE FOR

60-10-70 menus
weight charts
and samples of
Obedrin

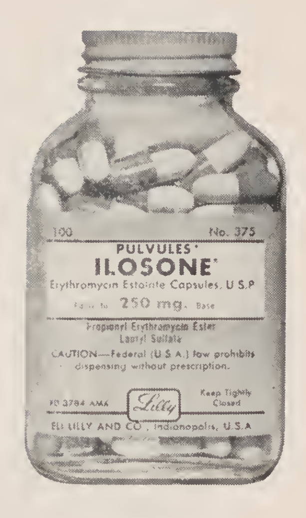
FORMULA:

Each tablet contains:

Semoxydrine Hydrochloride (Methamphetamine Hydrochloride)	5	mg.
Pentobarbital	20	mg.
Thiamine Mononitrate	0.5	mg.
Riboflavin	1	mg.
Nicotinic Acid	5	mg.
Ascorbic Acid	100	mg.

THE S. E. MASSENGILL COMPANY
BRISTOL, TENNESSEE, U. S. A.





sign of infection?

symbol of therapy!

Ilosone® is better absorbed—It provides high, long-lasting levels of antibacterial activity—two to four times those of other erythromycin preparations—even on a full stomach. **Ilosone is bactericidal**—It provides bactericidal action against streptococci, pneumococci, and some strains of staphylococci. **Ilosone activity is concentrated**—It exerts its greatest activity against the gram-positive organisms—the offending pathogens in most common bacterial infections of the respiratory tract and soft tissues.

The usual dosage for infants and for children under twenty-five pounds is 5 mg. per pound every six hours; for children twenty-five to fifty pounds, 125 mg. every six hours. For adults and for children over fifty pounds, the usual dosage is 250 mg. every six hours. In more severe or deep-seated infections, these dosages may be doubled. Ilosone is available in three convenient forms: Pulvules®—125 and 250 mg.*; Oral Suspension—125 mg.* per 5-cc. teaspoonful; and Drops—5 mg.* per drop, with dropper calibrated at 25 and 50 mg.

Ilosone works to speed recovery

This is a reminder advertisement. For adequate information for use, please consult manufacturer's literature.
Eli Lilly and Company, Indianapolis 6, Indiana. Ilosone® (erythromycin estolate, Lilly) *Base equivalent

232590



Eli Lilly and Company • Indianapolis 6, Indiana, U.S.A.



Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico

VOL. 54 DICIEMBRE, 1962 NO. 12

ENTERED AS SECOND CLASS MATTER, JANUARY 21, 1931 AT THE POST OFFICE AT SAN JUAN, PUERTO RICO UNDER THE ACT OF AUGUST 24, 1912.



BOLETIN DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

Fundado en el 1903 y publicado mensualmente en San Juan, Puerto Rico

Oficina Administrativa:

Edificio de la Asociación Médica de Puerto Rico, Avenida Fernández Juncos No. 1305, Apartado de correo 9111, Santurce 29, Puerto Rico. Teléfono 722-4067.

Anuncios y Suscripciones:

El Boletín se publica mensualmente. El precio de suscripciones es de $5.00 al año. Todo material de anuncio está sujeto a aprobación por la Junta Editora. Información relativa a anuncios y suscripciones será suministrada en la Secretaría de la Asociación Médica de Puerto Rico.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

El Boletín acepta para su publicación artículos relativos a medicina y cirugía y las ciencias afines. Igualmente acepta artículos especiales y correspondencia que pudieran ser de interés general para la profesión médica.

El artículo, si se aceptara, será con la condición de que se publicará únicamente en esta revista.

Para facilitar la labor de revisión de la Junta Editora y la del impresor se solicita de los autores que sigan las siguientes instrucciones:

a) Los trabajos deberán estar escritos a máquina a doble espacio y por un solo lado de cada página, en duplicado y con amplio margen.

b) En página separada debe incluirse lo siguiente: título (no excediendo de 80 letras y espacios), nombre del autor(es), grados académicos, institución y dirección postal del autor.

c) Artículos referentes a resultados de estudios clínicos o investigaciones de laboratorio deben organizarse bajo los siguientes encabezamientos: (1) introducción, (2) material y métodos, (3) resultados, (4) discusión, (5) resumen (en español e inglés), (6) referencias.

d) Artículos referentes a estudios de casos aislados deben organizarse en la siguiente forma: (1) introducción, (2) observaciones del caso, (3) discusión, (4) resumen (en español e inglés) y (5) referencias.

e) Las tablas, notas al calce y leyendas deben aparecer en hojas separadas.

f) Si un artículo ha sido leído en alguna reunión o conferencia debe así hacerse constar.

g) Deben usarse los nombres genéricos de los medicamentos. Pueden usarse también los nombres comerciales, entre paréntesis, si así se desea.

h) Se usará con preferencia el sistema métrico de pesos y medidas.

i) Las fotografías y microfotografías se someterán como copias en papel de lustre sin montar. Los dibujos y gráficas deben prepararse a tinta negra y en papel blanco. Todas las ilustraciones deben estar numeradas (números arábigos) e indicar la parte superior de las mismas. Debe escribirse una leyenda para cada ilustración e indicarse en el texto donde debe ir colocada. Un máximo de 6 ilustraciones, por artículo, serán permitidas sin costo para el autor.

j) Las referencias deben ser numeradas sucesivamente de acuerdo con su aparición en el texto. Los siguientes ejemplos pueden servir de modelo:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (artículo de revista)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology, 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952, p. 67 (libro)

Deben usarse solamente las abreviaturas indicadas en el Index Medicus, Biblioteca Nacional de Medicina.

Se podrán ordenar sobretiros del artículo cuando se reciba notificación de su aceptación.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

The Boletín will accept for publication contributions relating to the various areas of medicine, surgery and allied medical sciences. Special articles and correspondence on subjects of general interest to physicians will also be accepted. All material is accepted with the understanding that it is to be published solely in this journal.

In order to facilitate review of the article by the Editorial Board and the preparation of the manuscripts for the printer the authors are requested to follow the following instructions:

a) The entire manuscript, including figure legends and references, should be typewritten double-spaced in duplicate with ample margins.

b) A separate title page should include the following: title (not to exceed 80 characters and spaces), author(s) name(s) and academic degrees, institution, and authors' mailing address.

c) Articles reporting the results of clinical studies or laboratory investigation should be organized under the following headings: (1) introduction, (2) material and methods, (3) results, (4) discussion, (5) summary in English and Spanish, (6) references.

d) Case reports will include (1) introduction, (2) description of the case, (3) discussion, (4) summary in English and Spanish and (5 references.

e) Tables, footnotes and legends to figures should appear in separate sheets.

f) If paper has been presented at a meeting the place and date of this should be stated.

g) Generic names of drugs should be used. Trade names may also be given in parenthesis if desired.

h) Metric units of measurements should be used preferentially. Abbreviations should be used sparingly.

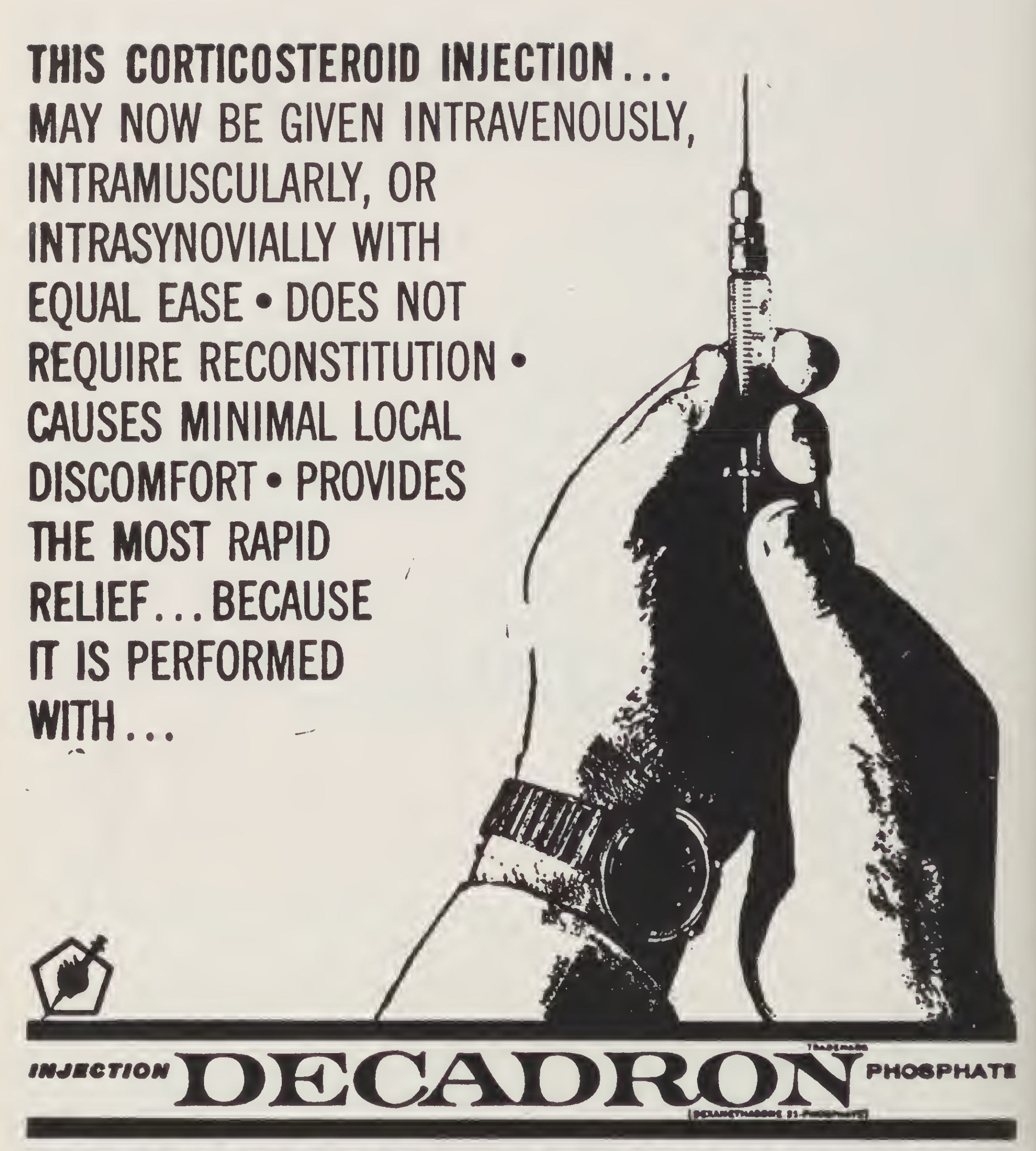
i) Photographs and photomicrographs should be submitted as glossy prints, unmounted. Drawings and graphs should be made in black ink on white paper. All illustrations should be numbered (Arabic) and top indicated. A legend should be given for each and its location should be indicated in the text. A maximum of 6 illustrations is allowed without cost to the authors.

j) References should be numbered serially as they appear in the text. The following form will be used:

6. Koppisch, E. Pathology of arteriosclerosis. Bol. Asoc. Med. P. Rico 46: 505, 1954. (for journal articles)
4. Wintrobe, M. M. Clinical Hematology, 3rd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1952, p. 67. (for books)

Abreviations will conform to those used in the Index Medicus, National Library of Medicine.

Reprints may be purchased at the time notification of approval of article is received.


THIS CORTICOSTEROID INJECTION...
MAY NOW BE GIVEN INTRAVENOUSLY, INTRAMUSCULARLY, OR INTRASYNOVIALLY WITH EQUAL EASE • DOES NOT REQUIRE RECONSTITUTION • CAUSES MINIMAL LOCAL DISCOMFORT • PROVIDES THE MOST RAPID RELIEF... BECAUSE IT IS PERFORMED WITH...
INJECTION DECADRON PHOSPHATE



New

LONG-ACTING
Obedrin-LA
TABLETS

and the 60-10-70 Menu Plan

Treatment of obesity is more than just curbing appetite! Effective weight-control regimens must include your supervision, establishment of good eating habits and appetite-curbing medication. Obedrin-*LA* and the 60-10-70 Plan help accomplish these last two.

curbs appetite

New Obedrin-*LA* provides advantages of Obedrin in once-a-day dosage: proved anorexigenic and mood-lifting action; guard against C.N.S. stimulation; help in mobilizing tissue fluids; vitamin supplementation.

through the day

New Obedrin-*LA*'s solid pink layer contains vitamins, 10 mg. pentobarbital and 2.5 mg. methamphetamine which are immediately released. Therapeutically effective blood levels assure immediate appetite-depressant action. The beaded layer contains 10 mg. methamphetamine and 40 mg. pentobarbital in "beads" which "trickle" out the active medication over the next 8 hours. Only enough medication to maintain blood levels is released at any time. These blood levels are maintained for 10 hours—appetite is curbed all day!

with a single tablet

New Obedrin-*LA* will not cause "peaks and valleys" in blood levels; patients will not complain of jitteriness or insomnia. Thus, Obedrin-*LA* and the 60-10-70 Plan merit your consideration.

FORMULA: Each tablet contains: Methamphetamine HCl* 12.5 mg.; Pentobarbital* (May be habit forming) 50 mg.; Ascorbic Acid 200 mg.; Thiamine Mononitrate 1 mg.; Riboflavin 2 mg.; Nicotinic Acid (Niacin) 10 mg.

DOSAGE: One Obedrin-*LA* tablet daily at 10 a.m.

AVAILABLE: Bottles of 50. ALSO AVAILABLE: For b.i.d. dosage—Obedrin as scored Tablets or Capsules, bottles of 100, 500, 1000.

CONTRAINDICATIONS: Obedrin and Obedrin-*LA* should be used with caution in patients hypersensitive to sympathomimetic compounds or barbiturates and in cases of coronary, cardiovascular or hypertensive disease.

WRITE FOR FREE 60-10-70 MENU PLANS AND WEIGHT CHARTS

Bristol, Tennessee • New York • Kansas City • San Francisco

*U.S. Pat. Nos. 2,736,682; 2,809,916; 2,809,917; 2,809,918; and pat. pend.

HUMATIN

LIQUIDO

para combatir las

infecciones entéricas bacterianas

que diezman la infancia



PARKE-DAVIS

S-J 31-61

BOLETIN

DE LA ASOCIACION MEDICA DE PUERTO RICO

VOL. 54 DICIEMBRE, 1962 NO. 12

TUBERCULOUS INFECTION IN PUERTO RICO*, Report of 1958 to 1961 Surveys

JOSE E. SIFONTES, M.D.
CARLOS N. VICENS, M.D.

A 1955 house-to-house survey of the prevalence of tuberculous infection among 475 young children from the La Perla slum in San Juan, Puerto Rico revealed that 10 per cent of infants were infected and that by four years of age 75% of the children had tuberculous infection.[1] This situation was in contrast to previous surveys of the general population of Puerto Rico which showed a much lower prevalence of infection.[2] La Perla slum seemed to represent a special situation which stimulated our interest in studying other groups of Puerto Rican children.

The purpose of this communication is to report the results of more recent surveys of prevalence of tuberculous infection among selected groups of various ages and geopraphical locations in Puerto Rico.

Material and Methods:

Selection of groups for tuberculin testing was based upon circumstances, needs and facilities available. These groups can not be said to represent a cross section of our population.

The material used for testing was PPD-S in the intermediate dose of 5 TU and PPD-B containing 0.75 mg. moist weight of Battey Mycobacteria per 0.1 ml., obtained from the United States Public Health Service. The technique and interpretation of the tests have been reported elsewhere.[3,4]

The groups tested were as fallows:

1. Children under 13 years in the Outpatient Department of the San Juan City Hospital between 1958 and 1960.
2. Children under 12 in the Outpatient Department of the

---

* Presented before the Ninth Annual Meeting of the Pediatric Section of the Puerto Rico Medical Association — February 1962. From the Children's Chest Service — University Hospital — Río Piedras, P. R.

University (District) Hospital in Río Piedras between 1960 and 1961.

3. Children admitted to the Pediatrics Department of the University (District) Hospital between 1960 and 1961.
4. First grade public school children from Santurce and San Juan in 1961.
5. Adolescents from the welfare institutions of Puerto Rico in 1960.
6. Personnel of a resort hotel in 1961.
7. Contacts of newly discovered tuberculosis cases in North East region of Puerto Rico during 1960-61.

All the figures given are for tests made and read.

Results:

The results of the group of children from the Outpatient Department of the San City Hospital are shown in Table 1. The proportion of tuberculin reactors was surprisingly low considering that these were indigent patients. Furthermore a large proportion of the reactions were weakly positive, 5-9 mm in diameter.

TABLE I

RESULTS OF TUBERCULIN TESTING
SAN JUAN CITY HOSPITAL O.P.D. 1958 — 1960

Age - Yrs.	Number	Reactors to PPD-S 5 TU			
		5 - 9 mm		Over 9 mm	
		No.	%	No.	%
0 - 1	238	6	2.5	4	1.7
2 - 3	260	6	2.3	9	3.5
4 - 5	205	5	2.4	15	7.3
6 - 7	179	5	2.8	23	12.8
8 - 9	139	10	7.2	21	15.1
10 - 11	113	6	5.31	20	17.7
TOTAL	1134	38	3.4	92	8.1

The reactions among children from the Outpatient Department of the University Hospital are shown in Table II. These were also indigent patients, but a mixed rural and urban group. This survey began in March 1960 and is still now under way so that the number of children tested is still too small to make broad interpretations by age groups. In general the results seem to be similar to those of the San Juan City Hospital. During the period

between May 1960 and May 1961 the tuberculin reactions of children admitted to the wards of the University Hospital, as shown in Table III, revealed even lower rates of infection and a relatively higher proportion of 5 to 9 mm reactions.

TABLE II

RESULTS OF TUBERCULIN TESTING
UNIVERSITY HOSPITAL O.P.D. RIO PIEDRAS, P. R.
1960 - 61

Age - Yrs.	Number	Reactors to PPD-S 5 TU			
		5 - 9 mm		Over 9 mm	
		No.	%	No.	%
0 - 1	58	0		3	5.2
2 - 3	56	4		5	8.9
4 - 5	35	1		5	14.3
6 - 7	28	0		3	10.7
8 - 9	38	1		6	15.8
10 - 11	18	0		2	—
TOTAL	233	6	2.6	24	10.3

TABLE III

REACTIONS TO PPD-S, 5 TU
UNIVERSITY HOSPITAL - RIO PIEDRAS, P. R.
1960 - 61

Age - Yrs.	Number	Reactors to PPD-S 5 TU			
		5 - 9 mm		Over 9 mm	
		No.	%	No.	%
0 - 1	215	1		4	
2 - 3	112	1		3	
4 - 5	75	2		2	
6 - 7	68	1		2	
8 - 9	41	2		3	
10 - 11	36	3		2	
TOTAL	547	10	1.8	16	2.9

Among 2,021 first graders six to eight years of age from the public schools of Santurce and San Juan, 215 or 10.6% had tuberculin reactions over nine millimeters in diameter. The results are shown in Table IV. The proportion of 5 to 9 mm reactions in this survey was only 1.5 per cent. However this survey was carried

out by different personnel from that of all the other surveys and the persons recording the reactions showed a tendency not to read small reactions. The schools of La Perla slum showed the highest proportion of reactors: 38% in contrast to 10% for all other schools combined, but still much lower than the extremely high rates which had been observed in La Perla in 1955.

TABLE IV

REACTIONS TO PPD-S 5 TU
AMONG FIRST GRADERS IN PUBLIC SCHOOLS OF SAN JUAN

School	No. tested and read	5 - 9 mm Reactions	Reactions Over 9 mm
Lincoln (La Perla)	137	0	54
Acosta (La Perla)	59	0	22
Braumbaugh	59	0	4
Padre Rufo	59	0	3
Pedro Goyco	85	0	7
Julián Blanco	27	0	1
Ruiz Belvis	49	1	3
Rafael Cordero	34	1	2
Dr. Hernández	218	17	8
Muñoz Rivera	356	3	27
Carrión Maduro	442	9	47
Gautier Benítez	135	0	7
Caimary	50	0	7
Castelar	85	0	1
Stgo. Iglesias	143	0	12
Boada	83	0	10
TOTAL	2021	31	215

The survey of boys and girls in the child welfare institutions of Puerto Rico provided information on a group of previously neglected children. Most of the 1139 children tested were between 12 and 17 years of age. Table V shows that 35% had reactions over 9 mm in diameter. A high proportion of all the reactions over 4 mm in diameter were weakly positive reactions. Since these reactions may represent infection with non tuberculous mycobacteria it was thought that testing with a PPD from atypical mycobacteria might clarify the nature of the weakly positive reaction to PPD in Puerto Rico. All children from the welfare institutions were tested simultaneously in the opposite arm with PPD-B, an antigen made by the United States Public Health Service from the nonphotochromogen Battey strain of atypical mycobacteria. The reaction was considered specific for PPD-B when there was a re-

action to PPD-B over 4 mm in diameter and the reaction to PPD-S in opposite arm was of smaller size than the PPD-B reaction. As shown in Table VI, a large proportion, 39% of the children had reactions which might be considered specific to PPD-B or to another mycobacterium closely related to the Battey strain.

TABLE V

REACTIONS TO PPD-S, 5 TU
ADOLESCENTS IN SEVEN CHILD WELFARE INSTITUTIONS
OF THE DEPARTMENT OF HEALTH OF PUERTO RICO

Number	Reactors to PPD-S, 5 TU			
	5 - 9 mm		Over 9 mm	
	No.	%	No.	%
1139	121	10.6	410	35

TABLE VI

REACTIONS TO PPD-B AMONG ADOLESCENTS FROM CHILD
WELFARE INSTITUTIONS OF THE DEPARTMENT OF HEALTH
OF PUERTO RICO

Number	PPD-B reactors over 4 mm having PPD-B induration PPD-S	Per Cent
1139	447	39.2

Although these surveys were mainly directed at children, it was considered important to determine what proportion of the children are reachig adulthood without becoming infected with tuberculosis. It is the belief of most physicians in Puerto Rico that tuberculin testing in adults is useless because all will have positive reactions. Table VII shows the result of testing of employees of a resort hotel near the metropolitan zone of San Juan. The results suggest that at least half of the adults in Puerto Rico are not infected with tuberculosis.

TABLE VII

REACTIONS TO PPD-S, 5 TU
AMONG ADULT EMPLOYEES OF A RESORT HOTEL IN P. R. — 1961

Number	Reactors to PPD-S, 5 TU			
	5 - 9 mm		Over 9 mm	
	No.	%	No.	%
347	86	24.8	140	40.3

Since the employees of the resort hotel may conceivably represent a special situation it may be of interest to present data on the group at highest risk of infection: the contacts of tuberculosis cases. During 1960-61, over two thousand contacts of newly discovered tuberculosis cases were studied in the tuberculosis centers of the Northeast region of Puerto Rico including the metropolitan area. The results, as shown in Table VIII, demonstrated that even among this highly exposed group, infection with tuberculosis was not universal. One sixth of the preschool children, two thirds of school age children, and nearly one half of older children were infected by the time the source case was diagnosed. The question as to whether the infection rate may increase after the case is diagnosed and treated on an ambulatory basis, is answered in part by a previous series of 12,000 contacts of tuberculosis cases observed in Puerto Rico as part of the United States Public Health Service Tuberculosis Prophylaxis Trials between 1957 and 1960 and retested a year after the initial examination. In all instances, whether the contacts were treated with isoniazid or a placebo the infection rates were slightly lower after a year than on initial examination.

TABLE VIII

REACTIONS TO PPD-S, 5 TU
AMONG CONTACTS OF NEWLY DISCOVERED TUBERCULOSIS CASES
NORTH EAST REGION OF PUERTO RICO 1960-61

Age - Yrs.	Number	Reactors to PPD-S 5 TU			
		5 - 9 mm		Over 9 mm	
		No.	%	No.	%
- 1	68	0	—	1	—
1 - 4	328	5	1.5	53	16.2
5 - 9	508	29	5.7	159	31.3
10 - 14	477	47	9.8	185	38.8
15 - 19	276	29	10.5	132	47.8
20 - 24	138	16	11.6	82	59.4
25 - 34	177	30	16.9	105	59.3
35 - 44	167	31	18.6	111	66.5
45 - Over	320	66	20.6	192	60.0
TOTAL	2459	253	10.2	1020	41.4

Discussion:

Rodríguez Pastor[5] in 1935 reported positive tuberculin reactions in 22 per cent of infants under 1 year; 38 per cent of children 1 to 4 years; 66 per cent of children 5 to 9 years; 82 per cent from 10 to 14 years and over 90 per cent after 15 years of age. In the period between 1949-51 Palmer reported positive reactions in 59% of children 13 to 18 years; 38% from 7 to 12 years and 15% from 1 to 6 years of age.[6] A 1959 survey of 490 persons by Lacourt[7] in the Caserío Rosendo Matienzo Cintrón in Cataño, P. R. using PPD 5 TU, revealed reactions over 5 mm in diameter in 3 per cent of children under 5 years, 10 per cent from 5 to 9 years, 22% from 10 to 14 years, 24% from 15 to 19 years and over 66 per cent for adults. He also noted that 31% of all positive reactions were 6 to 10 mm in diameter and possibly non specific.

The results of our surveys during 1959 to 1961 seem to confirm that the prevalence of tuberculous infection in children in Puerto Rico is declining. This fact should not be cause for extreme rejoicing since a considerable number of young children continue to become infected and are becoming reservoirs of tuberculosis. If the present tuberculosis figures in Puerto Rico are compared with those of the United States, it can be realized that we have a long way to go in the fight against tuberculosis. In the continental United States only about 5% of young adults react to tuberculin. Here at least a third do. In the United States the mortality rate from tuberculosis in 1958 was 6/100,000, here it was 29/100,000. It has been estimated that among infected persons 1/1000 per year will develop tuberculosis. Therefore a large reservoir of tuberculosis cases for the next generation is already seeded in Puerto Rico. Tubercle bacilli are capable of remaining alive in a human body for a lifetime; the infant with a positive tuberculin in 1962 may be the grandfather who will develop cavitary disease and infect his grandchildren in the year of 2012. At present we know that isoniazid prophylaxis for a year prevents the complications of primary tuberculosis in children with recent infection.[8] We do not know whether isoniazid prophylaxis in an infant will prevent his tuberculosis when he becomes a grandfather. It is logical to assume that prophylactic treatment with isoniazid in persons recently infected will limit the multiplication of tubercle bacilli to the extent that endogenous reinfection may be less likely to occur. However, the use of isoniazid as a prophylactic agent is so recent that we can only guess at what will be

its effectiveness in preventing future reactivation among those becoming infected now.

The role played by infection with atypical mycobacteria becomes increasingly important as infection with tuberculosis declines. Many of the weakly positive tuberculin reactions in Puerto Rico are probably non specific and therefore should be interpreted with caution particularly when a decision about diagnosis, treatment or prophylaxis depends upon the result of a tuberculin reaction. Simultaneous testing with PPD-S and antigens from atypical mycobacteria may help in establishing the true nature of these reactions.

The surveys presented here do not reflect accurately the true prevalence of tuberculous infection in Puerto Rico. Our figures present the picture at its worst. The infection rates are probably much lower among middle and upper classes. In order to make a proper survey it will be necessary to examine samples of the population, chosen by accurate statistical methods, as being representative of the population of Puerto Rico for a given age group. This type of survey is now being made among school children.

SUMMARY

Tuberculous infection in Puerto Rico has been studied by testing 7,880 persons with PPD-S, 5 TU intracutaneously. Children, mostly indigent, contacts of tuberculosis cases and employees of a hotel were tested between 1958 and 1961. The results are summarized in Table IX. The lowest per cent of reactions over 9 mm in diameter was 2.9, observed in children under 12 years admitted to the wards of the University Hospital. The highest infection rates were found among contacts of all ages who were living with tuberculosis cases and showed 41.4% reactions over 9 mm in diameter. Weakly positive reactions 5-9 mm in diameter were frequently observed, representing 1.5% to 24.8% of the reactions according to the group tested.

In a group of adolescents from welfare institutions, the results of simultaneous testing with PPD made from the Battey strain of atypical mycobacteria suggested that many of the weakly positive reactions might be due to infections with atypical mycobacteria rather than tuberculosis.

TABLE IX

SUMMARY OF SURVEYS

	Number	Ages	Per cent reactions 5 - 9 mm	Over 9 mm
S. J. City Hospital O.P.D.	1134	0 - 11	3.4	8.1
University Hospital O.P.D.	233	0 - 11	2.6	10.3
University Hospital Wards	547	0 - 11	1.8	2.9
First Graders	2021	6 - 8	1.5	10.6
Institutions	1139	Adolescents	10.6	35.0
Hotel Employees	347	Adults	24.8	40.3
Contacts	2459	All	10.2	41.4

RESUMEN

Se ha estudiado la tasa de infección tuberculosa en Puerto Rico mediante la prueba intracutánea de tuberculina usando PPD-S, 5 UT en 7,880 personas. Las pruebas se hicieron durante los años 1958 al 61 en niños, casi todos indigentes, contactos de enfermos tuberculosos y empleados de un hotel. La tabla Num. 9 presenta un resumen de los resultados. La tasa más baja de reacciones sobre 9 mm. de diámetro, que fue de 2.9%, fue observada en niños menores de 12 años ingresados al Hospital Universitario. La tasa más alta de infección se encontró entre contactos domiciliarios de enfermos tuberculosos: 41.4% de los contactos tuvieron reacciones de más de 9 mm. de diámetro. Se observaron reacciones débilmente positivas con bastante frecuencia; estas reacciones de 5 a 9 mm. de diámetro representaron desde 1.5% hasta 24.8% de las reacciones de acuerdo con los grupos estudiados.

Entre adolescentes de instituciones de Bienestar Público los resultados de pruebas simultáneas con PPD-S y otro antígeno de la cepa Battey de micobacteria atípica demostraron que muchas de las reacciones débilmente positivas podrían ser causadas por infecciones con micobacterias atípicas en vez de tuberculosis.

REFERENCES

1. Sifontes, J. E. and Anastasiades, A. A. Primary tuberculosis in infants and young children (Survey of a slum area in Puerto Rico). Amer. Rev. Tuberc. 76:388, 1957.

2. Rodríguez-Pastor, J. and Janer, J. L. Tuberculosis in the island of Puerto Rico. Amer. Rev. Tuberc. 67:132, 1953.

3. Sifontes, J. E. Recent advances in the technique and interpretation of the intracutaneous tuberculin test. Bol. Asoc. Med. Puerto Rico 52:305, 1960.

4. Palmer, C. E., Edwards, L. B., Hopwood, L. and Edwards, P. Q. Experi-

mental and epidemiologic basis for the interpretation of tuberculin sensitivity. J. Pediat. 55:413, 1959.

5. Rodríguez-Pastor, J. Ambulatory treatment in tuberculosis control (The experience of Puerto Rico). Dis. of the Chest 40:134, 1961.

6. Palmer, C. E.,, Shaw, L. H. and Comstock, G. W. Community trials of BCG vaccination. Amer. Rev. Tuberc. 77:877, 1958.

7. Lacourt, L. Personal communication.

8. Sifontes, J. E. Quimioprofilaxis de las complicaciones de la tuberculosis primaria en el niño, Bol. Asoc. Med. de Puerto Rico 54: 209, 1962.

EDITORIAL

LA IMPORTANCIA DE LAS TECNICAS DE FLUORESCENCIA EN LA MEDICINA

Las técnicas de fluorescencia utilizan materiales colorantes fluorescentes (fluorócomos) para demostrar la trayectoria y localización celular, en el huésped animal o vegetal, de substancias que se inyectan experimentalmente o que se producen o se almacenan en los tejidos. Se llama fluorescente a una substancia que, al absorber energía lumínica de cierta longitud de onda (luz activadora), la emite de inmediato en una longitud de onda distinta, siempre más grande que la de la luz activadora, y de un color visible. Las substancias fluorescentes de uso común son la fluoresceina y la rodamina (RB 200), que producen fluorescencia de color verde manzana y anaranjado respectivamente, cuando se las activa con la luz apropiada. La fluoresceina en la forma de isotiocianato de fluoresceina es la que se usa más frecuentemente. Esta substancia es bastante estable y se manipula con facilidad en el laboratorio. Es un error común creer que sólo puede usarse luz ultravioleta para demostrar la fluorescencia; la fluoresceina es activida por luz que corresponde a la región azul del espectro.

Hay en el mercado varios equipos para la observación microscópica de la fluorescencia. Estos equipos tienen las siguientes partes esenciales: 1. Una fuente de luz potente. La lámpara de mercurio a alta presión satisface todos los requisitos. 2. Filtros barrera: a. Primario, que se coloca entre la fuente de luz y el condensador y b. Secundario, que se sitúa entre el especimen y el ocular. El filtro primario elimina la luz no activadora y el secundario deja pasar solamente la luz visible que emite la substancia fluorescente. Estos filtros evitan que llegue a la retina del observador luz que pueda lesionarla.

El condensador del microscopio no tiene que ser de cuarzo. Un condensador de "crown glass" es suficiente y uno de fondo obscuro es el más conveniente. Pueden usarse objetivos acromáticos pero lentes apocromáticos o de fluonite darán imágenes más brillantes y precisas.

El precio del equipo completo para la observación microscópica de la fluorescencia fluctúa entre $1,500 a $2,000, pero un microscopio de uso rutinario puede ser convertido en uno de fluorescencia, mediante la adquisición de las partes esenciales que hemos mencionado, a un costo aproximado de $600.00.

Las proteínas pueden ser marcadas fácilmente con substancias fluorescentes inyectadas al hombre o a animales. Su trayectaria y localización **in vivo** se determinan mediante la observación

microscópica directa. Estas proteínas marcadas no adquieren propiedades tóxicas y sus características inmunológicas no son alteradas fundamentalmente.

Las técnicas de radioisótopos y de fluorescencia no se excluyen, se complementan. Las primeras son más sensitivas, las segundas son más sencillas y económicas y poseen una precisión histológica extraordinaria.

Las globulinas inmunes o anticuerpos pueden ser marcadas con substancias fluorescentes y utilizadas para localizar e identificar los antígenos específicos en tejidos, exudados y otros materiales. La técnica es sencilla. Las preparaciones se tratan con el anticuerpo fluorescente que habrá de adherirse al antígeno correspondiente, señalando de un modo preciso su presencia. Esta "técnica directa" de inmunofluorescencia (IF) se utiliza universalmente para el diagnóstico rápido de muchas enfermedades infecciosas; prominentemente las infecciones faríngeas a estreptococos grupo A, y las diarreas de la infancia causadas por los colibacilos enteropatógenos. Esto facilita la rápida selección del tratamiento más apropiado.

En el diagnóstico de ciertas infecciones como la sífilis se utiliza un procedimiento distinto. Las treponemas se exponen al suero del paciente. El anticuerpo se deposita en forma de una capa de globulina sobre la superficie de las espiroquetas, si el suero es positivo. Este hecho se hace evidente cuando esta capa de globulina se hace reaccionar con una globulina antihumana (producida en un animal apropiado como el conejo) la cual se ha marcado con una substancia fluorescente. En la prueba de IF para el diagnóstico de la sífilis, las treponemas, de hecho, se tratan con una mezcla del suero del paciente y la antiglobulina fluorescente, pero los resultados son similares a los que se obtienen cuando las espiroquetas se exponen por separado, primero al suero del paciente y luego a la antiglobulina. A este procedimiento se le llama la técnica del "sandwich" o la prueba "indirecta" de IF. Una rebanada de pan representa la superficie del microorganismo, el jamón representa la globulina inmune presente en el suero del sifilítico y la otra rebanada representa la antiglobulina fluorescente. Si el suero es negativo no hay jamón sobre el cual poner la segunda rebanada, no habrá "sandwich" posible y por consiguiente no habrá fluorescencia.

Hemos hecho una descripción superficial de estas técnicas para recalcar su gran utilidad. Estos métodos, y otros que no hemos mencionado, se usan hoy como instrumentos eficaces en el diagnóstico y la investigación en la medicina. Las técnicas de IF son de gran ayuda para identificar microorganismos muertos en cortes de tejido, material contaminado, especímenes de esputo, he-

ces, cultivos mixtos y otros, donde la flora acompañante suele ser abundante. Existen refinamientos de estos métodos para el estudio de las infecciones virales y para identificar y localizar anticuerpos al nivel celular en los tejidos, mediante el empleo de antígenos conocidos. En las tres referencias claves que damos al final de estas notas, el lector encontrará una descripción detallada de estos procedimientos, instrucciones para obviar ciertas dificultades inherentes tales como la fluorescencia espontánea e inespecífica y una bibliografía completa.

El microscopio de fluorescencia es indispensable en todo laboratorio de diagnóstico clínico, en todos los hospitales y en todo sitio donde se haga investigación en el campo de la medicina.

REFERENCIAS

1. R. C. Nairm. Fluorescein protein tracing and the fluorescent antibody method. Enevour XX:78-84 (Núm. 78, Abril) 1961.

2. W. B. Cherry, M. Goldman, T. R. Carski and D. Moody. Fluorescent Antibody Techniques. (A la venta: Superintendent of Documents, U. S. Government Washington, D. C. - 45 centavos.)

3. Ernst H. Beutner. Immunofluorescent staining: The fluorescent antibody method. Bacteriological Reviews, 25:49-69 (March 1961).

A. POMALES-LEBRON, Ph.D.

Plegadura de la vena cava inferior para el tratamiento de la embolia pulmonar. Reporte de 20 casos. (Plication of the inferior vena cava for pulmonary embolism). Report of 20 cases. Frank C. Spencer, M. D. Julian K. Quattlefarm, M. D. et al. Department of Surgery, John Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland. Annals of Surgery Vol. N. 6, Junio 1962.

Es este un reporte de la experiencia obtenida durante dos años con el uso de la plegadura de la vena cava para el tratamiento de embolia pulmonar recurrente en 20 pacientes. Con el uso del término plegadura los autores quieren explicar la técnica por ellos empleada y la cual consiste en aplicar una serie de suturas de suerte a transformar la vena cava que es un vaso de gran calibre en una fila de vasos paralelos de menor calibre.

Los 20 pacientes se repartían de acuerdo al sexo en 12 hombres y 8 mujeres todos los cuales habían sufrido repetidos episodios de embolismo pulmonar a pesar de tratamiento anticoagulante o en los cuales esta terapéutica se consideró contraindicada.

La técnica operatoria al igual que el cuidado post-operatorio se describe detalladamente en el artículo original.

Los resultados se pueden sumarizar en la forma siguiente: no hubo mortalidad ni tampoco morbilidad significativa en los pacientes sometidos a esta operación. Siete pacientes que habían tenido flebitis aguda preoperatoriamente recuperaron bien pero necesitaron de 4 a 6 semanas para ello. Ninguno de los pacientes desarrolló várices prominentes ni tampoco edema de las extremidades inferiores en los pacientes que no lo tenían antes de la operación. En un período que comprendía entre los dos y diecisiete meses después de la operación ninguno de los pacientes desarrolló signos ni síntomas de embolismo pulmonar. Dos pacientes que sufrían de enfermedad maligna murieron en el período post-operatorio mostrando la autopsia trombos frescos atrapados a nivel de la plegadura pero no por encima de esta.

Se presentan angiogramas para demostrar la apariencia de la vena después de la plegadura.

A pesar de que los autores no emplearon anticoagulantes rutinariamente, ellos consideraron que su uso puede estar justificado en aquellos casos que tenían evidencias de flebitis aguda.

JOSE F. BERNAL, M.D.

— — — —

El intercambio del hidronio en el paciente normal y en el paciente con enfermedad renal. (Hydrogen Ion turnover in health and in renal disease). Elkington Russel, J. Ann. Intern. Med. 57: 660, 1962.

El autor discute la producción y excreción de protones por el paciente normal y el enfermo renal.

La producción de iones de hidrógeno en el cuerpo humano son producto del catabolismo incompleto de grasas, hidratos de carbono, ácidos amino-sulfurados y a la hidrólisis de las fosfoproteínas.

El total de estos procesos catábolicos produce 69 miliequivalentes del ion de hidrógeno por día.

El ion de hidrógeno metabólico se elimina por el riñón mediante tres reacciones:

(1) reabsorción de bicarbonato
(2) acidificación del difosfato
(3) producción de amonia y su excreción como el ion de amonia.

En el enfermo renal la retención de hidrógeno y la subsiguiente produc-

ción de acidosis puede ser secundario a una destrucción de glomérulos con una disminución en la filtración de hidrógeno o secundario a un defecto tubular. El defecto tubular puede ser una deficiencia en la producción y excreción de amonia.

La etiología de estos defectos tubulares pueden ser adquiridos o congénitos.

(El artículo es un buen repaso del metabolismo de hidronio y amerita sea leído en el artículo original)

ROBERTO C. RODRIGUEZ, M.D.

— — — —

Los bebés de la talidomida: tratamiento de las anomalías de las extremidades. (Thalidomide babies: managment of limb defects). Gillis, L. British Med, Journal 5305: 647 (Sept. 1962). Hospital de la Reina María, Roehamton, Inglaterra.

Al contrario del adulto cojo o manco por accidente, es menester que el niño con anomalía congénita de uno o más miembros aprenda movimientos a partir literalmente de nada, pues no cuenta con patrones fisiológicos previamente adquiridos. De ahí la urgencia y la dificultad mayor de la corrección de estos defectos: el momento óptimo para que ese niño adquiera precisamente el mismo que para un sujeto normal, o sea, durante los primeros meses de vida.

Los distintos cirujanos deben coordinar su acción desde el principio. De ello, así como de frecuentes reconocimientos ulteriores ("follow-up") del paciente y de la observación de cierto orden cronológico en las maniobras terapéuticas, depende el éxito.

La corrección ortopédica de deformidades y contracturas por medio de manipulaciones, yesos y férulas (una de las cuales se describe en detalle), es lo primero a realizar. Si la realineación anatómica de los miembros así lograda es satisfactoria y si la deformidad persistente lo requiere, el próximo paso pertenece a la cirugía abierta. Se considerarán tenotomía, desarticulaciones, osteotomías, osteociasis y amputaciones, según el caso. A estas últimas habrá de recurrirse tan sólo como medida extrema: amén de que la amputación es siempre procedimiento de excepción, tiene aquí complicaciones propias — esencialmente debidas a la edad de los pacientes—, relacionadas con el crecimiento del muñón y lo que eso implica para la prótesis.

Amputados, desarticulados o tenotomizados los miembros, vendrá la aplicación de prótesis. De gran importancia será en esta tercera etapa, no tanto la edad cronológica del niño, sino el estadío de desarrollo mental y físico en que se encuentre. La mayoría de estos bebés, por suerte, es de inteligencia normal y acepta de buen grado los aparatos, que para ellos en cierto modo tienen novedad de juguetes. Más difícil resulta convencer a los padres, e instruirles sobre las nuevas realidades y necesidades de los pacientes.

Cada tres meses, por lo menos, deberá el ortopeda verificar la prótesis. Ahora bien, la asistencia médica no se limitará a tan poco sino que se extenderá a la vigilancia del crecimiento y desarrollo del niño en general, de sus vocaciones incipientes y la expresión de su talento innato.

M. E. SOTO VIERA, M.D.

— — — —

Informe sobre los bebés de la talidomida, por encomienda de la Asociación Británica de Pediatría. (Thalidomide babies: memorandum from the British Pediatric Association). White Franklin, A. British Med. Journal 5303: 522 (Agosto 1962).

En espera de conocer las estadísticas definitivas sobre los estragos que

la talidomida causó en Inglaterra, los pediatras de aquel país, ni tardos ni perezosos, atentos a precaver, consideraron el asunto.

Primer imperativo: dar a estos bebés el máximum de oportunidades para integrarse a la sociedad. Condición indispensable para ello: adiestramiento cabal de cada paciente, a base de su capacidad natural, capacidad a complementar con prótesis. Consecuencias inevitables: 1o, adaptación difícil de los padres y aún de los médicos, que en el delicado proceso de encarar la realidad pueden muy bien optar por soluciones fáciles pero equivocadas (aislamiento del bebé, actitud fatalista), debilidad previsible, y 2o, necesidad de estudiar con detenimiento e inventiva un problema tan enteramente nuevo como el que presentan estos bebés; problema nuevo, no tanto por la invalidez de los pacientes, sino porque se trata de todo un grupo contemporáneo (nacido entre 1960 y 1962, inclusive) cuya anomalía es peculiar por la predominante incidencia de focomelia de los de los miembros superiores.

De ahí la dificultad esencial: carencia, por no decir ausencia, de extremidades válidas para la eminente función prehensora. A lo cual habría que añadir que por lo menos un tercio del total de pacientes, adolece también de focomelia de los miembros inferiores. Eso, sin contar otras deformidades.

Las principales pautas del tratamiento son, según los ingleses: 1º salvar cualquier apéndice de miembro, por rudimentario que aparezca (habrá de rechazarse toda cirugía a la ligera: el tratamiento de cada caso será objeto de la ponderación coordinada de cirujanos ortopedas, plásticos y prostéticos); 2º imitar en lo posible la secuencia natural del desarrollo psicomotor del niño: la independencia personal y el autoestímulo son factores coadyuvantes que sólo en tal secuencia prosperan (y aquí desempeñará papel importantísimo el fisioterapeuta); 3º enseñar al bebé a servirse de los dedos de los pies para funciones que normalmente ejercen los de las manos, pero sólo si no queda otro remedio, y 4º diseñar y adaptar nuevos aparatos de prótesis.

M. E. SOTO VIERA, M.D.

— — — —

Enfermedad mortal pulmonar debida a pneumocistis carinii en una niña de 22 meses. Fatal pulmonary disease due to pneumocystis carinii in a 22-month old child. Dreyfuss, M. L. Pediatrics 30: 784, 1962. Del Departamento de Patología, Vassar Brothers Hospital, Poughkeepsie, N. Y.

Se informa una niña de padres puertorriqueños en Nueva York que falleció como resultado de una pulmonía por pneumocystis carinii. Este tipo de pulmonía se ha observado en epidemias en Europa, pero en Estados Unidos se han informado solamente casos esporádicos en personas debilitadas durante tratamiento prolongado con esteroides, antimetabolitos, antibióticos y personas con enfermedad sistémica generalmente maligna. Se cree que el agente etiológico Pneumocystis carinii es un esporozoario y que generalmente es un saprofito convertido en patógeno por condiciones especiales. Invade los alveólos donde se puede identificar con tintes especiales de plata (Methenamine silver impregnation of Grocott) en las vacuolas del abundante exudado espumoso alveolar que caracteriza la lesión. El paciente informado era una niña de padres puertorriqueños que a la edad de 14 meses sufrió de desnutrición grave, vitiligo, erosión de la punta de la nariz por infección con pseudomonas y más tarde estenosis de los orificios nasales. A los 22 meses desarrolló síntomas respiratorios con fiebre, angustia respiratoria, cianosis, sibilancias espiratorias y estertores finos en ambos pulmones. Radiografía de tórax demostró infiltraciones bilaterales. Tenía leucocitosis con desviación a la izquierda y células inmaduras. Fue tratada con cloramfenicol y digitalis, pero falleció al cuarto día de hospitalización. El diagnóstico se confirmó por

los hallazgos microscópicos de autopsia encontrándose los organismos dentro de un exudado espumoso que llenaba ambos pulmones. No había reacción inflamatoria celular ni evidencia de bronquitis. Tampoco se vieron lesiones en otras partes del cuerpo.

J. E. SIFONTES, M.D.

— — — —

Anafilaxis a penicilina administrada oralmente. (Anafilaxis with orally administered penicillin). D. Krapin. New Enl. J. Med. 267: 820 (Oct. 18, 1962).

Anafilaxis ocurrió en un hombre después de ingerir 250 mgm de penicilina potásica fenoximetila (Vi-Cil K). Estuvo acompañada ésta reacción por dos episodios convulsivos. El paciente recobró rápidamente con epinefrina, penicilinas y cortisona. Este es el 29º caso de anafilaxis a penicilina oral y el cuarto exhibiendo convulsiones.

J. A. RULLAN, M.D.

— — — —

Hipertensión producida por isquemia renal: correlación de contaje de células Juxtaglomerulares con hallazgos clínico-patológicos en 25 casos. (Hypertension due to primary renal ischemia: and correlation of juxtaglomerular cell count with clinicopathological findings in 25 cases). D. W. Crocker, R. A. Newton, E. M. Mahoney, and J. H. Harrison. New Engl. J. Med. 267: 794 (Oct. 18) 1962.

Contajes de células juxtaglomerulares (CCJ) fueron hechos en 25 riñones extirpados quirúrgicamente en pacientes con hipertensión debido a isquemia renal. Se encontró una hiperplasia del aparato juxtaglomerular en 23 de los 25 pacientes. Hubo una buena correlación entre ésta hiperplasia con la cura o mejoramiento de la hipertensión. El recuento de éstas células es de valor para predecir cuál será la respuesta de la tensión arterial a cirugía para renopatía primaria hipertensa.

J. A. RULLAN, M.D.

— — — —

Estudio de la salud dental en niños norteamericanos de origen italiano y de un grupo similar en Italia. (A study of dental health in American children of Italian origin and comparable groups in Italiy). H. B. Young, New Engl. J. Med. 267: 843 (Cct. 25) 1962.

Este estudio confirma diferencias de gran valor estadístico en la frecuencia de caries dental entre niños italianos (menos) y niños norteamericanos de origen italiano (más). Entre los factores ambientales examinados, el consumo de dulces y amigdalectomías estaban asociados a una incidencia mayor de caries. Consumo alto de frutas frescas aparentaba ser útil en su prevención. Ni lavarse los dientes ni el nivel socioeconómico estuvieron relacionados a las caries.

J. A. RULLAN, M.D.

INFORME DEL PRESIDENTE DE LA A.M.P.R.

— Año 1962 —

Sr. Presidente de la Cámara de Delegados;
Compañeros:

Aunque durante todo el año, mediante circulares, mensajes en el Boletín, informes rendidos en cada una de las reuniones de la Cámara de Delegados y en entrevistas personales los he mantenido al tanto de todos los asuntos de importancia en los cuales nuestra Asociación ha tomado parte, he decidido rendir este informe, aunque esto conlleve el repetirles algunas de las actividades en que hemos participado y algunos de los logros obtenidos.

Asociación Médica Americana

Hemos participado activamente en las dos reuniones celebradas este año por la Asociación Médica Americana: la primera en Denver y la segunda en Chicago.

De nuestras gestiones en la primera reunión dió cuenta nuestro delegado, el doctor Luis R. Guzmán López, en un informe copia del cual fue circulado entre la matrícula. Por dicho informe se enteraron ustedes de los innumerables contactos que hicimos con distintas personalidades de la Asociación Médica Americana y otras asociaciones, muy especialmente con personas como el doctor Huminston, el señor Steen y el señor Castellucci, quienes nos prestaron valiosos servicios en relación con la operación de planes prepagados de servicios médicos. En esa reunión presentamos una enmienda a la Constitución de la A.M.A. para que se incluya a Puerto Rico como Estado Libre Asociado en vez de posesión territorial como se había conocido hasta entonces. Esta enmienda fué finalmente aprobada en la reunión celebrada en Chicago.

Comparecimos ante el Comité de Resoluciones, donde sacamos a relucir los problemas de carácter médico con que nos confrontamos en Puerto Rico y logramos interesar a los dirigentes de la Asociación Médica Americana en ellos. También en esa ocasión iniciamos un cambio de impresiones con el Secretario Ejecutivo de la Asociación Médica del Estado de Florida para establecer un intercambio de delegados fraternos entre dicha Asociación y la nuestra. Como consecuencia de esto el doctor José Luis Jiménez-Vélez asistió a la asamblea anual de la Asociación Médica de Florida, y tenemos en esta ocasión entre nosotros al doctor Courtland D. Berry.

El informe cubriendo nuestro viaje a Chicago fue incluído en el folleto que entregamos a ustedes en la reunión ordinaria de la Cámara celebrada en Ponce el 11 de agosto ppdo. Como habrán ustedes podido ver, nuestra labor en esta segunda reunión de la

A.M.A. fue aún más amplia y de más provecho para nuestra Asociación.

En ella tuve el honor de representar a la Asociación Médica de Puerto Rico en el homenaje que se le rindiera a los presidentes de todas las asociaciones estatales.

Nuevamente tuvimos una actuación destacada en el Comité de Resoluciones abogando por el éxito de los planes prepagados voluntarios como solución al problema de los altos costos de los servicios médico-hospitalarios.

Fuímos invitados a varias reuniones por grupos de médicos de distintas organizaciones. En una de éstas se cristalizó la visita a Puerto Rico del Director del Programa Médico de la Sears-Roebuck Foundation, señor Norman H. Davis, quien nos dirigirá unas palabras en relación con el programa de dicha organización para mejorar la distribución de los médicos en las comunidades pequeñas. La Sears-Roebuck Foundation tiene una exhibición en el Hotel San Juan durante los días de nuestra convención. Exhortamos a todos ustedes a visitar la misma.

En esta segunda reunión de la A.M.A. dimos cuenta de la manera tan inefectiva con que se están gastando los fondos provistos por la Ley Kerr-Mills en nuestra Isla.

Hemos hecho planes para estrechar aún más los lazos existentes entre nuestra Asociación y la Asociación Médica Americana asistiendo a la Asamblea Clínica que se celebrará en Los Angeles del 24 al 28 del mes en curso. Ya se han hecho los arreglos correspondientes para tener un 'hospitality room' en el Hotel Biltmore, donde nos proponemos obsequiar, en nombre de nuestra Asociación, a todos los delegados y funcionarios de la A.M.A. que nos honren con su visita. Esperamos que el mayor número de ustedes pueda unirse a nuestra delegación en esa ocasión, y participar de esta actividad que indudablemente servirá para dar a conocer nuestra Isla entre los delegados médicos del Continente.

Durante todo el año hemos mantenido constante correspondencia con los dirigentes de la Asociación Médica Americana, tratando problemas de interés mutuo. En varias ocasiones se nos ha pedido nuestra opinión sobre distintos problemas que se están discutiendo allá. En fecha reciente recibimos una carta del presidente del Council on Medical Services, pidiéndonos sugestiones en cuanto a los temas que deberán ser tratados durante el Tercer Congreso Nacional de Seguros Voluntarios de Salud a celebrarse durante los días 15 y 16 de febrero de 1963. Correspondiendo a dicha solicitud sometimos un total de 6 temas de interés general y sugerimos las personas que deberán ser invitados a discutir los mismos.

Esto les dará una idea de las relaciones existentes entre la

Asociación Médica de Puerto Rico y la Asociación Médica Americana. No dudo que todos ustedes están conscientes de las ventajas de este nexo, y por ello no vacilo en exhortarles nuevamente a que soliciten ingreso en la A.M.A. pidiéndoles que hagan esta invitación extensiva a nuestros compañeros en sus respectivos distritos.

Ley para permitir la contratación de médicos extranjeros

Al igual que en años anteriores, nuestra Legislatura continuó aprobando leyes especiales para facilitar el que médicos extranjeros puedan venir a ejercer en nuestra Isla. A través de informes rendidos en reuniones anteriores de la Cámara y mediante comunicaciones personales les hemos informado de las gestiones hechas por nosotros tratando de conseguir que no se adoptaran esas medidas que obviamente tienden a deteriorar los servicios médicos que se le ofrecen a nuestra población por conducto de las agencias gubernamentales. Varios fueron los informes que sometimos a los señores legisladores y las veces que comparecimos a vistas públicas celebradas por las comisiones de Salud y Beneficencia del Senado y la Cámara para tratar este problema. A pesar de nuestros esfuerzos y de nuestros argumentos la medida propuesta fue finalmente aprobada, y actualmente tenemos 75 médicos extranjeros ocupando cargos en el Gobierno estatal y en los municipios sin haber tomado los exámenes de reválida. En nuestros archivos consta correspondencia sobre problemas creados por algunos de estos médicos en distintos pueblos de la Isla.

Es bueno hacer constar que todas las plazas ocupadas por estos médicos extranjeros fueron ofrecidas primeramente a nuestra matrícula a través de cartas circulares. Tan sólo un número ínfimo —que creemos no pasa de cinco— de las plazas ofrecidas fue cubierto con médicos puertorriqueños. Esto demuestra una de dos cosas: o falta de interés por parte de los médicos puertorriqueños en trabajar en posiciones gubernamentales; o la existencia de condiciones que tienden a alejar a nuestros médicos de tales posiciones.

Problemas de Carácter Legal:

1. **Testigo médico imparcial:** De acuerdo con la resolución aprobada por la Cámara de Delegados en su reunión de noviembre pasado, el Comité de Medicina Forense, presidido por el doctor Manuel de Jesús, redactó una proposición que fué trasmitida al Colegio de Abogados cuando estaba presidido por el licenciado Raúl Cancio.

Hemos llevado a cabo una serie de reuniones con los dirigentes del Colegio de Abogados, de las cuales se desprende que las

probabilidades son de que el Colegio de Abogados no apruebe nuestra sugerencia en cuanto a la implantación de un sistema de perito médico imparcial. Sin embargo, el actual presidente del Colegio, licenciado Abreu Castillo, me ha informado que vale la pena seguir estas conversaciones, toda vez que él está bajo la impresión de que de ellas puede salir una proposición que mejores el sistema actual de peritaje médico en nuestras Cortes de Justicia. El licenciado Abreu Castillo está en completo acuerdo con nosotros de que en la actualidad dicho sistema adolece de defectos.

La principal objeción del Colegio de Abogados al sistema propuesto por nosotros estriba en que ello tiende a destruir el principio de adversarios, que para ellos es fundamental en una Corte de Justicia. Se hizo bien claro durante nuestras conversaciones que el sistema propuesto por nosotros era para ser usado en forma voluntaria y que en ningún momento comprometería a los abogados a usarlo. En futuras conversaciones se nos dejará saber la decisión final que tome el Colegio de Abogados.

2. **Código de Relaciones Interprofesionales:** Recientemente me informó el licenciado Abreu Castillo que el Código de Relaciones entre Médicos y Abogados fué aprobado por la Junta de Gobierno del Colegio de Abogados con una sola enmienda, la cual habrá de ser traída próximamente ante la consideración de nuestra Cámara para su consideración. Una vez el Código haya sido finalmente aprobado por nuestra Cámara procederemos a celebrar un acto auspiciado conjuntamente por el Colegio de Abogados y nuestra Asociación para la ratificación final, y a cuyo acto le daremos la debida publicidad para conocimiento del público.

3. **Comparecencia de Médicos a Cortes:** Creo que es raro el médico que no ha pasado por la triste experiencia de ser citado a un Tribunal de Justicia como perito o como un testigo, y que una vez en Corte, se encuentra con que el caso ha sido pospuesto. Como durante mi incumbencia recibí repetidas quejas a este respecto y pasé por la misma experiencia, decidí comunicarme con el Secretario de Justicia exponiéndole la situación. Con fecha 11 de junio ppdo. envié al licenciado Cancio la siguiente comunicación:

11 de junio de 1961

Hon. Hirám Cancio
Secretario de Justicia
Departamento de Justicia
San Juan, Puerto Rico

Estimado Lcdo. Cancio:

Durante mi incumbencia en la presidencia de la Asociación Médica de Puerto Rico varios médicos me han informado que en repetidas ocasiones han perdido mañanas, tardes y hasta

días enteros en Cortes esperando ser llamados como testigos en determinados casos, y que luego estos han sido pospuestos a solicitud de alguna de las partes. Esto, como es de suponer, crea serios trastornos a los médicos, ya que además de haber perdido ese día o parte del mismo, tienen que disponerse a pasar por la misma prueba en una fecha posterior al ser señalado el caso nuevamente.

Recientemente he podido comprobar estos hechos personalmente. Fuí citado para comparecer en la Sala Cuarta del Tribunal de Distrito de San Juan el día 10 de abril de 1962, a las 2:00 de la tarde, para testificar en el caso de El Pueblo vs. Isidoro Infante Figueroa por el delito público de práctica ilegal de la medicina. Me personé en dicho Tribunal a la hora indicada, y después de esperar tres horas se me informó que el caso había sido pospuesto para el 9 de mayo a las 2:00 de la tarde.

Solicité en dicha ocasión se me autorizara a llamar por teléfono a la 1:30 del día 9 de mayo para que se me informara si habría de verse el caso en esa ocasión, y se me indicó que llamara al teléfono 724-5357, correspondiente a la oficina del Juez Rolando Martínez. El día 9 de mayo, a la 1:30 de la tarde, llamé al teléfono indicado y se me informó que llamara al 724-2679, que correspondía a la oficina del secretario de la Corte. En dicha oficina se me informó que el juicio estaba señalado para las 2:00 de la tarde, en la Sala Segunda. Me personé en la sala indicada a las 2:00 de la tarde, donde después de esperar algún rato, se me informó que dicho caso había sido pospuesto nuevamente.

Posteriormente recibí otra citación para comparecer a la Sala Segunda el 7 de junio de 1962, a las 2:00 de la tarde. Al llegar al Tribunal me encontré con que en dicha ocasión sólo habría de discutirse un punto de derecho y que por lo tanto no sería llamado a declarar como testigo. Si esto era así, no comprendo porqué se me citó para comparecer dicho día.

A usted le consta que los médicos estamos en la mejor disposición de cooperar a la buena marcha de la Justicia en nestro país; pero estará de acuerdo con nosotros en que experiencias como la que le he relatado, y otras similares que me han comunicado algunos compañeros, tienden a crear ciertas dudas en la mente de los médicos en cuanto a si realmente vale la pena que cancelemos nuestros compromisos y perder nuestro tiempo en una Corte esperando ser llamados a testificar,

para que, después de esperar, se nos informe que el caso ha sido pospuesto.

Estoy seguro que usted, con el interés que siempre ha demostrado en la solución de los problemas que conciernen a la justicia, encontrará alguna fórmula mediante la cual puedan obviarse estas dificultades.

Cordialmente,

José Manuel Torres, M.D.
Presidente

El señor Secretario de Justicia contestó mi carta sugiriendo "una reunión en la que estén presentes el Juez Presidente del Tribunal Supremo, o la persona que él tenga a bien designar, el Secretario de Justicia y el Jefe de la División de Investigaciones y asuntos Criminales del Departamento, y usted y aquellos oficiales de la organización que usted preside que en su opinión puedan aportar ideas para tratar de lograr una mejor coordinación que permita resolver el problema."

Nos sugirió además el licenciado Cancio que incluyéramos al Director Administrativo de los Tribunales entre las personas a ser invitados para la propuesta reunión. Celebramos la susodicha reunión el 12 de julio ppdo., habiendo asistido el doctor José S. Licha, el Secretario de Justicia, el Fiscal Aponte y este servidor. Se excusaron el licenciado Gil y el honorable Luis Negrón Fernández, Juez Presidente del Tribunal Supremo. De esta reunión surgió la idea de preparar un memorandum para ser sometido al Juez Presidente del Tribunal Supremo, y en el cual se incluyeran aquellas recomendaciones que se consideraran factibles para poder solucionar el problema expuesto. Dicho memorandum fué preparado por el Fiscal Aponte y lee como sigue:

MEMORANDUM

A : Dr. José Manuel Torres
Presidente Asociación Médica de P. R.

DE : José C. Aponte
Jefe, Div. de lo Criminal

ASUNTO: Comparecencia de doctores a los Tribunales de Justicia de Puerto Rico para declarar como testigos.

Nos informa usted que con frecuencia son citados para comparecer ante los Tribunales de Justicia a declarar como tes-

tigos, médicos en el ejercicio de la profesión quienes están ocupados en sus diversos deberes profesionales, y que en innumerables ocasiones estos facultativos son citados para comparecer a determinados tribunales sin que se les despache y sin que se les excuse con la premura aconsejable. Nos informa, además, que en otras ocasiones médicos así citados comparecen al tribunal y se les informa que el caso para el cual han sido citados ha sido suspendido o resuelto por el tribunal.

Conforme a su petición me permito sugerirle la recomendación de dos medidas que podrían aliviar este problema. Ellas son las siguientes:

1. Solicitar de los honorables jueces que presiden las distintas salas de nuestros Tribunales de Justicia que ordenen a los alguaciles respectivos que den contraorden con suficiente antelación a los facultativos citados cuando los casos han sido suspendidos o han sido resueltos en su fondo. Así se evitaría la comparecencia a un tribunal cuando el testigo no habría de usarse en el proceso por la razón que dejamos apuntada.

2. En aquellos casos en que sea imprescindible el testimonio del facultativo y cuando éste está disponible cerca del tribunal, se le permita permanecer en sus oficinas atendiendo a sus obligaciones hasta que sea llamado con suficiente antelación para deponer. Podría sugerirse en este caso, que las partes que interesan utilizar al testigo se comuniquen con el tribunal con tiempo suficiente para que éste ordene al alguacil a requerir la presencia del facultativo en sala en la forma en que menos inconvenientes le ocasione.

En San Juan, Puerto Rico, a 9 de agosto de 1962.

Este memorandum fué enviado por mí al Juez Presidente del Tribunal Supremo con la siguiente carta:

14 de agosto de 1962

Hon. Luis Negrón Fernández
Juez Presidente
Tribunal Supremo
San Juan, Puerto Rico

Distinguido señor Juez Presidente:

Sentimos mucho que usted no pudiera estar con nosotros en la reunión-almuerzo que celebramos el día 12 de julio ppdo.

El licenciado Gil tampoco pudo asistir. No obstante, nos reunimos los licenciados Cancio y Aponte, el doctor Licha y este servidor.

Durante nuestro cambio de impresiones discutimos distintas formas en que se podría resolver el problema por el cual pasamos hoy los médicos cuando se nos cita para juicios que no se llevan a cabo, que se posponen o que aún llevándose a cabo se encuentra finalmente que no es necesario el testimonio del médico. Se acordó en dicha ocasión que el licenciado Aponte resumiera en un memorandum las distintas recomendaciones sugeridas y que entonces a través de mi oficina se le trasmitiera a usted dicho memorandum para su consideración y decisión final.

Tengo a bien enviarle copia del memorandum que prepara el licenciado Aponte. Podrá usted ver que lo que se está tratando de hacer es evitar que el médico pierda valiosas horas en viajes inútiles a los tribunales. Se recomienda el uso de una política de "stand-by siempre y cuando que el médico pueda ofrecerle a la Corte el teléfono donde dicho médico se va a encontrar durante algunas horas con antelación al juicio. También se sugiere que en cualquier momento que se sepa que por alguna razón el juicio ha de ser pospuesto, que se le haga saber al médico inmediatamente para que este no tenga que cancelar citas u operaciones.

Si usted tiene alguna otra idea mediante la cual se puede ayudar a solucionar este problema, le agradecería nos lo dejara saber.

Las razones que nos han movido a hacer esta diligencia han sido las constantes quejas recibidas de los médicos y nuestro deseo de que el testimonio médico sea de la mayor utilidad a los tribunales con la menor pérdida de tiempo para los médicos, consiguiendo de esta manera mejorar las relaciones profesionales de los médicos con los abogados que tienen a su cargo la administración de la Justicia en nuestro país.

Muy atentamente,

José Manuel Torres, M.D.
Presidente

Todavía no hemos recibido contestación del honorable Negrón Fernández, a quien enviamos una segunda comunicación el 16 de octubre del año en curso.

Recomendamos a nuestro sucesor, doctor Licha, que persista en obtener una decisión final en cuanto a este problema, para que

se resuelva la situación que dió origen a las gestiones iniciadas por nosotros.

Abortos criminales

Durante este año, y con motivo del cambio en la situación política del área del Caribe y sus efectos en las relaciones con los Estados Unidos, se ha registrado en Puerto Rico una gran afluencia de mujeres procedentes de otros países con el propósito de someterse a un procedimiento de aborto.

La generalización de esta práctica ha llegado a tal extremo que en una de las ediciones de la revista TIME se publicó una nota sobre la facilidad con que se puede obtener este servicio en Puerto Rico, a pesar de que se reconoce el hecho de que tal procedimiento es ilegal en nuestra Isla.

Debido a esto me dirigí al señor Gobernador, al Secretario de Justicia, y al Secretario del Trabajo y tuve entrevistas personales con oficiales de la Policía estatal y del Departamento de Justicia.

También me dirigí por carta a las asociaciones médicas de New Jersey, Pennsylvania y New York, de cuyos estados procede la gran mayoría de las mujeres que llegan a Puerto Rico en busca de estos servicios aparentemente por recomendación de sus médicos en estos estados.

Nuestras gestiones en relación con este problema han merecido una cordial acogida por parte de las autoridades a las cuales nos hemos dirigido. Transcribimos a continuación la carta que nos enviara el señor Gobernador con fecha 23 de mayo ppdo:

23 de mayo de 1962

Dr. José Manuel Torres, Presidente
Asociación Médica de Puerto Rico
Apartado 9111 - Santurce, P. R.

Estimado doctor Torres:

Le agradezco la información que me ofrece en su carta del 17 de mayo de 1962. Me preocupa la mera posibilidad de que florezca la práctica que usted denuncia.

Ayer hablé con el doctor Arbona sobre el asunto y le encomendé que en colaboración con el Secretario de Justicia examine la situación y vean los remedios a que habría que recurrir si se comprueba que ocurre lo que usted teme.

Mis saludos cordiales y buenos deseos.

Luis Muñoz Marín

La carta que enviamos a la Asociación Médica del Estado de New York fué reproducida en la revista mensual del Presidente de dicha Asociación, así como en el Boletín Médico correspondiente al 15 de julio de 1962 y lee como sigue:

> We are constantly receiving complaints from fellow physicians in Puerto Rico to the effect that women from continental United States, predominantly from New York, continue to come to our island under the impression that abortion is a legal procedure here.
>
> Practically every day we receive telephone calls from physicians in New York requesting that my office recommend some gynecologist to whom they should refer their patients. Even I myself, an internist, went through the displeasure of receiving a visit of one of those patients at my home, requesting such a service.
>
> You can very well see the difficulties that such practice is creating among the medical profession in Puerto Rico.
>
> I believe that you would do us a great service if you could inform the members of your Society, as well as all nonmenber physicians in New York, that the practice of abortion is just as illegal in Puerto Rico as it is in New York. We will certainly appreciate any other measure you may be willing to undertake to eliminate the practice of recommending that people in your State come to Puerto Rico to have an abortion performed.
>
> **José Manuel Torres, M.D.**
> President

Tengo entendido que los oficiales de la Policía estatal asignados a este problema han tenido éxito en uno de los casos por ellos investigados. Hay además un caso pendiente en las cortes contra otro médico que practicó un aborto.

Relaciones con el Departamento de Salud

1. **Campaña Contra la Sífilis:** A principios de julio se acercaron a esta presidencia representantes del Departamento de Salud estatal y federal, entre los cuales figuraba el señor Sam H. Elliot, solicitando nuestra cooperación para el programa de Control de Sífilis que viene realizando el Gobierno Federal en nuestra Isla. Ofrecimos a estos señores nuestra más amplia y decidida cooperación y procedimos a enviar circulares informando a los médicos de la situación actual y exhortándolos a que dieran toda la

cooperación posible a los representantes del Departamento de Salud que los irían a entrevistar en relación con el programa.

Publicamos también mensajes en nuestro Boletín Informativo. Como resultado de este esfuerzo se logró aumentar el número de casos de sífilis informados al Departamento. Reconociendo que el éxito que ha tenido el programa en Puerto Rico se debe en gran parte a la cooperación y colaboración de la clase médica, el señor Elliot nos envió una carta de agradecimiento, la cual publicamos íntegramente en el Boletín Informativo del mes de octubre.

2. **Campaña Contra la Fiebre Reumática:** También se acercaron a nosotros representantes del Departamento de Salud a cargo del programa Federal de Control de las Enfermedades del Sorazón, para recabar nuestra cooperación para que informáramos a nuestra matrícula sobre los servicios que dicha División pone a la disposición de los médicos.

También ofrecimos a este grupo nuestra más entusiasta cooperación procediendo a enviar circulares y publicar notas en nuestro Boletín Informativo.

En relación con esta campaña nos visitó más tarde el doctor Ultan para agradecernos la cooperación que le habíamos brindado.

3. **Programa de Vacunación:** Durante los meses de mayo y junio se hicieron gestiones con oficiales del Departamento de Salud para organizar un programa de vacunación contra tétanos y poliomielitis en la población puertorriqueña. Se formó un comité presidido por el doctor Eduardo Mirabal Font, el cual participó en varias reuniones con oficiales del Departamento de Salud, toda vez que nosotros consideramos que la participación de la clase médica en estos programas es indispensable para asegurar el éxito de los mismos.

A pesar de nuestras gestiones no logramos convencer a los oficiales del Departamento de Salud de la conveniencia de iniciar un programa de esta naturaleza lo antes posible, tal como lo han logrado otras asociaciones en diferentes estados de la Unión.

Hasta la fecha no tenemos conocimiento de que se haya llevado a efecto ningún programa de vacunación contra la poliomielitis y el tétanos. El programa de vacunación contra la influenza que se está llevando a cabo en el presente ha sido iniciado por el Departamento de Salud sin tener en cuenta la cooperación que la clase médica le ofreció.

4. **Informe de Casos de Enfermedades Transmisibles:** Estamos sumamente agradecidos a los médicos por haber respondido a nuestro llamamiento para que informaran al Departamento de Salud los casos de enfermedades transmisibles observados en su práctica.

Como resultado de esto las estadísticas que viene publicando actualmente el Departamento son un reflejo más fiel de la verdadera incidencia de las distintas enfermedades en nuestro país.

5. Defensa Civil: El Comité de Defensa Civil de nuestra Asociación ha venido laborando muy de cerca con los representantes del Departamento de Salud, y ya hay un plan de trabajo redactado para llevarse a cabo en caso de emergencia o desastre. Está además próximo a terminarse un plan médico para ser ofrecido al Secretario de Salud. Este plan determinará el número de médicos generalistas y especialistas con los cuales podrá contarse en las distintas zonas del país en caso de emergencia.

Como prueba de las relaciones tan estrechas que han prevalecido entre nuestro Comité de Defensa Civil y los oficiales del Departamento de Salud, quiero informarles que en fecha reciente, cuando surgió la última crisis en el área del Caribe, logramos celebrar una reunión de nuestro comité con oficiales de Salud en el término de 24 horas, reunión que resultó muy concurrida y en la cual se tomaron acuerdos de suma importancia. A esta reunión siguió otra a los pocos días, en las oficinas del Departamento de Salud, para coordinar los esfuerzos de los Jefes de Región y los presidentes de las asociaciones de distrito.

6. **Regionalización, Socialización, y Centros de Salud:** De mis relaciones con oficiales del Departamento de Salud y de las informaciones, comentarios y otros tipos de noticias que se han venido publicando en la prensa de nuestro país, tengo la impresión que la idea de regionalización **total** de los servicios médico-hospitalarios está latente e inalterada en los programas de ese Departamento esbozados para el futuro cercano. El control administrativo recientemente adquirido por el Departamento de Salud en los hospitales municipales de Arecibo, Caguas y Ponce además de los otros que ya están integrados en los llamados Centros de Salud, creo que es el resultado de maniobras hábiles por conseguir el dominio absoluto de los hospitales de Puerto Rico, aunque en la superficie, los motivos aparenten ser otros. Demás está decir que es necesario que los dirigentes de nuestra Asociación estén al tanto de cualquier movimiento que surja, no importa lo innocuo que parezca, para combatir prontamente todo programa o proyecto de ley que se pueda presentar con miras a regimentar el ejercicio de la medicina en nuestra Isla.

Relaciones con Asociaciones afines:

Colegio de Farmacéuticos de Puerto Rico: El Comité de Relaciones entre Profesionales, presidido por el doctor David E. García, y un servidor ,hemos tenido cambios de impresiones con los

dirigentes del Colegio de Farmacéuticos de Puerto Rico en relación con el establecimiento de farmacias nocturnas en distintas ciudades del país. De acuerdo con el último informe que nos rindiera el doctor García, ya se han abierto algunas de estas farmacias en distintos puntos de la isla.

También discutimos con los dirigentes del Colegio de Farmacéuticos la posible organización de un plan mediante el cual se puedan ofrecer a las clases necesitadas las medicinas caras a un precio que esté más al alcance de sus medios económicos. No hemos sido informados en cuanto al grado de adelanto alcanzado por el plan propuesto; pero sí sabemos que la presidenta del Colegio, licenciada Abigaíl Robles, hizo un viaje a los Estados Unidos para obtener información en cuanto a cómo poder estructurar este programa aquí en Puerto Rico.

Hemos sostenido correspondencia con la presidenta del Colegio concerniente al despacho de drogas peligrosas sin receta y hemos enviado circulares a nuestra matrícula indicando cuál es la relación ética de un médico en el ejercicio de la medicina y al mismo tiempo dueño de una farmacia.

Aprovecho esta ocasión para recordarles la participación que tuvimos en las vistas ante la Legislatura estatal sobre las drogas contraconceptivas y tranquilizantes y sus posibles complicaciones. Los informes que sometiéramos en dichas vistas ya fueron publicados para conocimiento de ustedes.

Próximamente se celebrarán otras vistas públicas sobre el reglamento de la Sección 20 de la Ley de Drogas Peligrosas, y a cuyas vistas tenemos el propósito de asistir. Estas vistas habían sido señaladas originalmente para el miércoles 14 de noviembre. Toda vez que esta fecha estaba en conflicto con nuestra asamblea anual, por lo cual nos hubiera sido imposible asistir a las mismas, nos comunicamos con el Secretario de Salud, doctor Guillermo Arbona, a quien expusimos la situación, y muy gentilmente accedió a posponer dichas vistas para el miércoles, 21 de noviembre, dándonos así la oportunidad de poder concurrir a las mismas.

Fuímos invitados a participar en la convención anual del Colegio de Farmacéuticos. El doctor Licha concurrió a uno de los actos en representación de nuestra Asociación.

Colegio de Cirujanos Dentistas: Durante nuestra incumbencia hemos mantenido estrechas relaciones con el Colegio de Cirujanos Dentistas de Puerto Rico.

Tengo entendido que los representantes del Colegio en la Junta de Directores de la Triple S están colaborando con los representantes de la clase médica para conseguir que dicha corporación pueda seguir funcionando.

El pasado 5 de noviembre tuve el placer de participar en un panel sobre servicios médico-dentales celebrado como parte del programa de la convención anual del Colegio de Cirujanos dentistas de Puerto Rico. Tuve además el placer de asistir al banquete anual del Colegio.

Colegio de Abogados: Fuímos invitados por el licenciado Hirám Cancio, entonces presidente del Colegio de Abogados, a participar en las actividades de su asamblea anual y ocupamos sitio en la mesa presidencial en los actos a los cuales pudimos asistir.

Ya hemos informado anteriormente de las gestiones que venimos realizando con el Colegio de Abogados en asuntos de interés tanto para los médicos como para los abogados.

Asociación de Enfermeras Graduadas de Puerto Rico: Hemos mantenido relaciones cordiales con esta Asociación, y al igual que en años anteriores ofrecimos un ágape en nuestro domicilio en honor de este grupo de abnegadas colaboradoras de la clase médica. Dicho acto fué muy concurrido y resultó del agrado de todos cuantos participaron en el mismo.

Antibióticos en la Leche: Sobre este tema ya les he informado ampliamente en circulares, en el Boletín Informativo y en la reunión de la Cámara de Delegados celebrada en Arecibo.

A pesar de que aparentemente nuestras gestiones ante la Legislatura estatal no tuvieron éxito, la realidad es que con motivo de éstas ya el Departamento de Salud tiene un laboratorio trabajando en la investigación de la penicilina en la leche. Tenemos además información al efecto de que el Departamento de Salud ha enviado uno de sus técnicos a recibir adiestramiento sobre este campo especializado. Esperamos que en un futuro cercano la lecha sea sometida a pruebas para determinar la presencia de otros antibióticos además de la penicilina, y que el Departamento de Salud comience a aplicar las sanciones que correspondan cuando las pruebas tomadas resulten positivas.

Puerto Rico Telephone Company

Directorio Médico en la Guía Telefónica: En varias ocasiones se nos llamó la atención en cuanto a la publicación de información errónea en las páginas amarillas de la Guía Telefónica, en la cual aparecen varias personas bajo la clasificación de médicos sin estar legalmente autorizados para ejercer dicha profesión en nuestra Isla. Al hacer una revisión de dicho Directorio, pudimos notar asimismo que algunos médicos aparecen clasificados como especialistas sin serlo.

Expusimos esta situación a los directores de la compañía del

teléfono y ofrecimos revisar dichas listas antes de que se publique la nueva guía, a fin de evitar la repetición de tales errores. Al mismo tiempo nos dirigimos a algunas de las personas que aparecían clasificadas como médicos, pidiéndoles solicitar de la telefónica que retiraran su nombre del directorio médico.

Hasta la fecha no hemos recibido una respuesta definitiva de los directores de la compañía del teléfono, en cuanto a si aceptan o no nuestra oferta de revisar la parte concerniente a los médicos. De no recibirse comunicación alguna en relación con nuestro ofrecimiento estaremos obligados a recomendar a los médicos que retiren sus nombres de las páginas amarillas de la Guía telefónica ya que en ella no se garantiza un anuncio correcto, preciso y ético.

Este problema podrá finalmente resolverse una vez que nuestro sucesor active el Comité de Anuncios y Reclamos, de conformidad con la resolución aprobada en la última reunión de la Cámara de Delegados, y una de cuyas funciones será la de revisar los anuncios de los compañeros médicos.

Dificultades para obtener servicio telefónico: Durante el año recibimos una sola queja de un compañero que no había podido conseguir que le instalaran un teléfono en su oficina a pesar de haberlo solicitado en repetidas ocasiones. Nos comunicamos con la compañía telefónica y se nos contestó asegurándonos que el caso del aludido compañero sería favorablemente resuelto en el término de dos semanas. A esta fecha ya ha transcurrido un mes y aún no se le ha instalado teléfono a dicho colega. Sugerimos que esta Cámara apruebe alguna resolución recabando de la compañía del teléfono que atienda con más prontitud las solicitudes de los médicos, toda vez que se trata de un profesional al servicio de la comunidad.

Participación en otros actos de Interés Público:

Hemos sido invitados a participar en un panel que es parte de la próxima Conferencia Interamericana de Medicina Legal, que habrá de llevarse a efecto en el anfiteatro de la Universidad de Puerto Rico a fines del mes en curso.

En otra parte de la Conferencia tomarán parte algunos de los miembros de la Sección de Psiquiatría de nuestra Asociación.

La matrícula para esta Conferencia está abierta y ya ha sido objeto de anuncio en nuestro Boletín Informativo. Esperamos que un nutrido grupo de nuestra matrícula concurran a esta Conferencia, que sin duda alguna será de gran provecho para los médicos.

Better Business Bureau: Participamos en una reunión de la Asociación de Etica Comercial, durante la cual nos dirigimos a

representantes de los medios de comunicación y les mostramos una serie de anuncios engañosos sobre productos y artefactos médicos que han aparecido recientemente en nuestra prensa.

Ofrecimos nuestra cooperación a esta organización y pusimos a su disposición los servicios de nuestro Comité de Anuncios y Reclamos, el cual gustosamente revisará cualquier anuncio sobre productos médicos que le sea referido por los directores de la Prensa, Radio y Televisión.

Nuestras observaciones y recomendaciones fueron objeto de una buena acogida por parte de los asistentes a dicha reunión.

Recientemente se nos invitó a participar en un panel sobre nutrición y cómo el consumidor debe protegerse de alegaciones comerciales injustificadas. Este panel tuvo repercusión en la prensa de nuestro país, toda vez que en dicha ocasión se señaló el hecho de que las facilidades sanitarias en distintas instituciones no estaban siendo debidamente supervisadas y fiscalizadas por el Departamento de Salud. Posteriormente apareció en la prensa un informe del Gobierno Federal que confirmaba nuestro pronunciamiento.

Plan de Servicios Médico-Hospitalarios:

Aunque este asunto ha sido objeto de extensos informes en el pasado, me parece que el mismo reviste tal importancia que merece unos comentarios, aunque breves, en nuestro informe final.

Como ustedes recordarán, ya para la presidencia del doctor Enrique Pérez Santiago se sabía que los funcionarios del Departamento de Salud habían estructurado un plan de servicios médico-hospitalarios para ser sometido a la aprobación del señor Gobernador y conseguir más tarde la legislación correspondiente para llevarlo a la práctica.

Anticipándonos a estos acontecimientos redactamos la Declaración de Principios de la profesión médica de Puerto Rico, y cuyo documento todos ustedes conocen. Gracias a la pronta y decidida cooperación de la gran mayoría de los médicos de nuestra Isla, dicho documento fue firmado por unos 1,300 médicos a través de todo Puerto Rico.

Son acreedores a nuestro reconocimiento los presidentes de las asociaciones de distrito, y otros compañeros de directiva, que generosamente colaboraron con nosotros para conseguir estas firmas en un corto espacio de tiempo. De hecho, en menos de dos semanas se obtuvieron 1,115 firmas, con las cuales fue entregado el documento original al señor Gobernador el 28 de diciembre de 1961.

Este documento fue publicado en los diarios de mayor circu-

culación en nuestra Isla, en el Boletín Informativo, y en el Boletín Médico. Fue también traducido al Inglés y enviado a la Asociación Médica Americana y a otras asociaciones médicas de los Estados Unidos.

Como parte de nuestra campaña para llevar a nuestro pueblo toda la información que teníamos en nuestros archivos en relación con los sistemas de medicina socializada y el sistema de servicios médico-hospitalarios por el cual nosotros abogamos, un número de nosotros conseguimos hablar ante la matrícula de distintas organizaciones cívicas y culturales del país, habiendo recibido en todo momento una cordial acogida por parte de la audiencia.

Conocidas son de ustedes las polémicas en las cuales nos vimos envueltos tanto en la prensa como en la radio y televisión.

Finalmente prepararemos un plan médico hospitalario para la Isla de Puerto Rico, el cual se circuló entre nuestra matrícula, fue aprobado por la Cámara de Delegados, y más tarde presentado al señor Gobernador de Puerto Rico el 8 de marzo de 1962. En esta ocasión estuvieron presentes además del que les habla, los doctores Licha y Pérez Santiago y el Secretario de Salud, Dr. Guillermo Arbona.

Unos días más tarde vino la declaración del Gobernador, anunciando que se posponía toda acción en cuanto al plan que le fuera sometido por el Secretario de Salud, y recomendaba la aceleración del programa de construcción de camas generales de hospital. También aumentó la asignación de fondos al Departamento de Salud en la cantidad de SEIS MILLONES Y MEDIO de dólares para ser usados en medicina asistencial. Una resolución apuntando como se puede estimular al capital privado para la construcción de camas de hospital se presentará hoy ante ustedes.

Acto seguido redactamos otro documento, en español e inglés, que titulamos "La Posición de la Asociación Médica de Puerto Rico en cuanto al Problema Médico-Hospitalario en nuestro País", y que hemos dado a conocer como el Decálogo de la clase médica de Puerto Rico, toda vez que consta de 10 puntos principales. Este documento fue publicado en el Boletín de la Asociación Médica para beneficio de nuestra matrícula. Hemos preparado un folleto para hacerlo llegar al público a través de las oficinas de los miembros de nuestra matrícula. Los de ustedes que así lo deseen, pueden llevarse sus copias esta tarde.

Vuelvo a repetir que si se tuvo éxito en esta empresa ello se debió principalmente a la respuesta uniforme y casi total de la clase médica al llamamiento que se hizo para sostener y apoyar los principios defendidos por nuestra Asociación. Si esta misma disposición prevaleciera en los otros problemas que diariamente

confrontamos, la clase médica puertorriqueña estaría en una posición muchísimo más firme ante nuestra sociedad y ante los dirigentes gubernamentales.

Triple S

Es de conocimiento general las dos crisis por las cuales pasó y está pasando la Triple S durante el año en curso. La primera se resolvió mediante la adquisición de más acciones por un número crecido de nuestra matrícula como resultado del informe presentado en la asamblea de Accionistas que se llevó a efecto el 29 de abril.

Cuando creíamos que se había resuelto la situación mediante ese gesto generoso de la clase médica puertorriqueña, tuvimos que confrontar otra crisis aún mayor, cuando salieron a relucir los defectos del contrato firmado para ofrecer servicios médico-hospitalarios a los empleados del Gobierno estatal.

Como resultado de una segunda asamblea de accionistas de la Triple S surgieron resoluciones, aprobadas por unanimidad, a través de las cuales, los médicos acreedores de la Triple S decidieron absorber el déficit descubierto y se comprometieron a seguir rindiendo servicios médicos a un prorrateo ridículamente bajo y hasta de gratis si era necesario, con tal de que el programa de servicios médico-hospitalarios de tipo voluntario endosado por la clase médica de Puerto Rico pudiera seguirse llevando a efecto para beneficio de aquel sector de nuestro pueblo cuyos recursos económicos están marcadamente limitados.

Con motivo de esta crisis por que atraviesa la Triple S esta Cámara de Delegados, en reunión celebrada en la ciudad de Ponce, el 11 de agosto de 1962, aprobó la siguiente resolución:

POR CUANTO, la Corporación de Seguros de Servicios de Salud, mejor conocida como la Triple S, representa la aportación combinada de los médicos de Puerto Rico para mejorar los servicios médico-hospitalarios y hacerlos más asequibles al mayor número posible de ciudadanos.

POR CUANTO, la organización de la Triple S y los servicios que ésta rinde a la comunidad fueron posibles porque los médicos asumieron sacrificios económicos, al aceptar las tarifas propuestas por la organización que son mucho más bajas que los honorarios profesionales que usualmente se cobran por los mismos servicios;

POR CUANTO, a pesar de los grandes sacrificios que originalmente se impusieron, los médicos asociados a la Triple S acordaron, en asamblea general de accionistas ce-

lebrada en San Juan el domingo, 5 de agosto corriente, asumir nuevos sacrificios económicos, para que la Triple S pueda seguir prestando sin interrupción sus vitales servicios de salud;

POR CUANTO, esta actitud de los médicos asociados a la Triple S enaltece a la profesión médica de Puerto Rico y señala el espíritu de civismo y servicio que anima a nuestra profesión;

POR TANTO, Resuélvase por esta Cámara de Delegados, de la Asociación Médica de Puerto Rico, reunida en la ciudad de Ponce hoy sábado, 11 de agosto;

Primero: Testimoniar su agradecimiento a los médicos y dentistas accionistas de la Triple S, por su gesto de desprendimiento y su espíritu de servicio público.

Segundo: Exhortar a la clase médica en general, y a las Asociaciones de Distrito a través de sus directores, para que continúen laborando, con el mismo espíritu de sacrificio con que lo ha hecho hasta ahora, de modo que la Triple S alcance el éxito a que sus fines altruistas la hacen merecedora.

Tercero: Reafirmar la confianza de la profesión médica en los servicios pre-pagados de salud, como un medio eficaz para asegurar a todos los ciudadanos servicios médico-hospitalarios de calidad similar; y exhortar a los médicos para que den su concurso a cualquier plan inspirado en la filosofía que dió vida a la Triple S.

Por otro lado, los expresidentes de la A.M.P.R. firmaron la siguiente declaración:

Los ex-presidentes de la Asociación Médica de Puerto Rico, enterados de la situación surgida con motivo de la Triple S haber rendido a sus asegurados servicios médicos, hospitalarios y dentales muy en exceso de las primas pagadas, hacen las siguientes declaraciones:

1. Endosamos la filosofía que encarna el tipo de seguro que ofrece la Triple S por parecernos que constituye el mejor medio de garantizar a los ciudadanos servicios médico-hospitalarios de la mejor calidad, al costo más reducido posible;

2. Creemos que resulta necesario que la Triple S subsista pa-

ra que sus asegurados puedan seguir contando con la magnífica protección que su seguro brinda;

3. Deseamos expresar nuestro endoso a la Junta de Directores de la Triple S por las gestiones que ha venido realizando, a los accionistas de la empresa por la Resolución que adotaron en su reunión del 5 de agosto de este año, así como al acuerdo adoptado por la Cámara de Delegados de la Asociación Médica de Puerto Rico en su última reunión celebrada en la ciudad de Ponce;

4. Queremos dejar particular constancia de nuestra felicitación a los médicos puertorriqueños que con su decisión de absorber la pérdida sufrida por la Triple S han hecho posible su supervivencia;

5. Finalmente, exhortamos a toda la clase médica del país a que continúe prestando sus servicios, sin importarle las presentes dificultades de la Triple S, en la seguridad de que estará contribuyendo al buen propósito de mantener activa una organización que tan relevantemente ha contribuído y puede seguir contribuyendo al bienestar y a la protección de la salud de nuestro pueblo.

Estos documentos fueron publicados en nuestro Boletín Informativo y en la prensa del país.

Hubo además otras resoluciones aprobadas por distintas secciones de especialidades encaminadas al mismo fin.

Aunque algunos compañeros han puesto reparos en el rendimiento de servicios a los suscriptores de la Triple S, me cabe la satisfacción de informar a ustedes que más de 700 compañeros han continuado brindando sus servicios, cumpliendo así con las resoluciones aprobadas. Es también digno de mención el hecho de que aún en medio de la crisis un crecido número de médicos firmaron contrato con la Triple S y han adquirido acciones.

Con motivo de esta crisis se llevó a efecto una investigación por una comisión especial nombrada por el señor Gobernador, y por la Comisión Conjunta de Salud y Beneficencia del Senado y y la Cámara de Representantes. Ante ambos cuerpos declaramos sobre la posición de los médicos e informamos de todo lo que la clase médica ha hecho y viene haciendo, aún a costo de grandes sacrificios personales y económicos, por conseguir que nuestra clase médica y nuestra clase pobre continuen recibiendo los servicios médicos a que son ellos acreedores. En dichas vistas dejamos claramente establecido el hecho de que si el sistema de servicios médico-hospitalarios por el cual abogamos no puede seguir siendo ofrecido, no será ello debido a falta de cooperación por parte de

la clase médica. Si dicho servicio fuera descontinuado, serán otros los hombros que tendrán que cargar con la responsabilidad de haberse tomado esa decisión.

Espero poder conseguir la transcripción de mi declaración ante la Comisión Conjunta antes mencionada para que puedan ustedes conocer algún día su contenido.

Confío plenamente que todo este problema quede resuelto satisfactoriamente para todas las partes antes de que termine el año 1962, toda vez que en repetidas ocasiones hemos dicho a los funcionarios que han de recomendar en cuanto a la acción a tomar por el Gobierno del Estado Libre Asociado en este asunto, que se le hace imposible a la clase médica seguir en el 1963 el mismo sacrificio que voluntariamente se ha impuesto durante este segundo semestre del 1962.

Cooperativas de Salud:

Existe un rumor de que se está creando una Cooperativa de Salud para los empleados del Gobierno. Quiero hacer constar ante ustedes que la Asociación Médica de Puerto Rico no ha sido notificada oficialmente de ello. Espero que de ser esto cierto, los funcionarios responsables de la organización de dicho cuerpo traten de conseguir nuestro endoso, ya que ello les daría mejor oportunidad de ofrecer un servicio médico adecuado. De lo contrario, creo que se le haría sumamente difícil a la clase médica dar su apoyo a tal entidad.

Ya hemos sostenido conversaciones con el señor Zayas Chardón, Administrador de Fomento Cooperativo, y algunos organizadores de Cooperativas de Salud, para ver cómo pueden ajustarse los estatutos de dichas cooperativas a las normas que la Asociación Médica aprueba y exige. Estas normas se establecieron en el informe del Comité de Servicios Médicos presidido por el doctor José Berio, en noviembre de 1958. Esperamos que estas conversaciones sean el paso inicial para llegar a un acuerdo aceptable por ambas partes. Sin embargo, quiero hacer claro que la Asociación Médica de Puerto Rico apoya y defiende como la *mejor* solución al problema de servicios médicos, el sistema de seguro médico prepagado voluntario. Esto tampoco quiere decir que por el hecho de que una organización se base en ese sistema haya que endosarla, toda vez que para recibir el endoso de nuestra Asociación, se necesita llenar además de ése, todos los demás requisitos.

Cruz Azul de Puerto Rico:

No hemos mantenido correspondencia oficial entre nuestra oficina y la del señor Arturo La Cruz. Algunos compañeros nues-

tros, por iniciativa propia, siguen haciendo esfuerzos por que la Cruz Azul de Puerto Rico mejore su plan, su administración y sus relaciones con la clase médica. Esto se ve con buenos ojos. Lo que no se debe permitir es que al llevar a cabo estas conversaciones, nuestros compañeros se tomen la libertad de hacer decisiones sin el beneficio de una consulta a la directiva central, y mucho menos, cuando tal decisión envuelve una violación de las disposiciones vigentes de la Asociación Médica de Puerto Rico, convirtiéndose así el acto en uno, no solo de indisciplina sino hasta de insubordinación.

Congreso Médico Panamericano:

Aprovecho esta oportunidad para anticiparles que el 26 de febrero de 1963, a bordo del buque Independence saldrá de New York el Congreso Médico de la Asociación Médica Panamericana. Este buque hará paradas en distintos países latinoamericanos, y se nos ha informado que la primera parada será en la ciudad de San Juan. Ya hemos celebrado reuniones preliminares para determinar los actos científicos y sociales que se llevarán a efecto el día que el Congreso esté en nuestro puerto.

Labor de los Comités:

Entre los comités nombrados por esta presidencia hay algunos que merecen que hagamos mención especial en este informe, toda vez que su labor ha sido una verdaderamente encomiable.

Matrícula:

La labor de este comité, bajo la presidencia del doctor Eduardo J. Medina, ha sido una de gran importancia para nuestra Asociación. Gracias a sus esfuerzos han ingresado en la Asociación este año 115 socios activos, 3 activos sin seguros y 55 afiliados, haciendo un total de 173 nuevos socios, lo que sobrepasa la cifra de 137 alcanzada el año pasado. La labor del doctor Medina sobrepasó el deber que le correspondía como presidente de este comité.

Científico:

Digna de mención especial es también la labor realizada por el Comité Científico, bajo la presidencia del doctor Carlos E. Bertrán. Por el programa estructurado para esta samblea anual podrán ustedes darse cuenta del esfuerzo realizado por estos entusiastas compañeros.

Cursos Postgraduados:

El doctor Eli A. Ramírez y sus compañeros en el Comité de Cursos Postgraduados prepararon un programa de cursos y conferencias, el cual fué ofrecido a todos los hospitales y agrupaciones médicas de la Isla. Se les ofreció a los hospitales que seleccionaran, de una lista que les fué sometida, los especialistas que deseaban tener en alguna de sus reuniones mensuales, para discutir temas que pudieran ser de interés para la facultad médica. Es de lamentar que esta oferta fuera aprovechada este año por una sola institución: la Clínica Oriente de Humacao.

Confío que el esfuerzo realizado por los miembros del Comité de Cursos Postgraduados tenga una mejor acogida el próximo año.

Credenciales:

El Comité de Credenciales, bajo la presidencia del doctor Pedro H. García Pont, ha realizado una labor de grandes méritos. Gracias a sus gestiones se estructuró una nueva forma para pedir referencias de los candidatos a miembros que permite al comité tener un mayor número de datos para poder evaluar debidamente las credenciales de los aspirantes a ser admitidos a formar parte de nuestra Asociación.

Este comité se ha reunido todos los meses, cumpliendo así a cabalidad con su cometido.

Junta Editora del Boletín:

Todos ustedes habrán podido observar los cambios logrados por la Junta Editora en la presentación de nuestro Boletín.

Por primera vez en varios años, se ha logrado no solamente poner al día su publicación, sino que además se ha conseguido mejorar su contenido. se han publicado editoriales de peso y se ha iniciado la publicación de una Sección de Resúmenes, que sin duda alguna será de gran utilidad para los compañeros que no pueden frecuentar las bibliotecas médicas de nuestro país.

La Junta Editora ha preparado un informe, que forma parte del folleto que les ha sido entregado, y esperamos que la Cámara le dé al doctor García Palmieri la oportunidad de leerlo personalmente.

Mediación y Querellas:

Me place informar que este comité ha resuelto todos los casos que fueron traídos ante su consideración a satisfacción de todas las partes.

Es bueno aclarar que en este comité contamos con la colaboración de tres prominentes líderes de la comunidad. Este año formaron parte del comité el senador R. Gaztambide Arrillaga y los licenciados César Montilla y Carlos Portela, cuya participación en las deliberaciones del comité resultó ser muy valiosa.

Beneficencia y Salud Pública:

El doctor J. Alvarez de Choudens ha estado muy activo en el desempeño de las funciones de su comité y tiene un programa de los asuntos que han de ser abordados en un futuro cercano. Es de lamentar que en una reunión convocada por él para celebrarse la semana pasada, no se presentara ni uno solo de los demás miembros del comité.

Comité de Edificio:

A través de las gestiones hechas por este comité, por mediación de su presidente, el doctor Victor M. Rivera, logramos que el edificio adquirido por la Asociación al lado de nuestro domicilio quedará totalmente desocupado para fines de agosto ppdo. Los arquitectos ya están trabajando en los planos para la nueva construcción.

Deseo hacer énfasis en la necesidad y conveniencia de que la estructura actual sea demolida, toda vez que mientras ésta permanezca en pie el monto de las contribuciones a pagar es de $1,105.76.

Historia de la Medicina:

Este comité se ha mantenido muy activo durante todo el año. Entre sus logros está el de haber preparado un índice general para el libro "Historia de la Medicina" del doctor Manuel Quevedo Báez.

Por recomendaciones de este comité celebramos conversaciones con autoridades de la Escuela de Medicina, tratando de conseguir se intituyera una cátedra de Historia de la Medicina en nuestra Escuela. Tal parece que nuestra idea no recibió la acogida que esperábamos.

Discutimos también con dichos compañeros la posible organización de un curso de español médico-científico para llevarse a cabo conjuntamente con nuestra Asociación. Hasta la fecha nuestra proposición no ha sido aceptada. Posiblemente esta actividad pueda ser iniciada y llevada a cabo por nuestra Asociación

si logramos la cooperación de un número apropiado de nuestros compañeros.

Como adición al informe preliminar que rindió el Comité de Historia en la reunión de la Cámara celebrada en la ciudad de Arecibo, quiero informar a ustedes que comparecí ante la Junta de Directores del Centro Médico a exponer la idea sugerida por el comité para que se dé al Centro Médico el nombre del doctor Diego Alvarez Chanca y que a la vez se erija un monumento a la memoria de este médico que acompañó a Cristóbal Colón en su segundo viaje a nuestra Isla.

Es mi opinión que nuestra sugerencia tuvo buena acogida por parte de los miembros de la Directiva del Centro Médico, y debemos insistir en que se tome una pronta decisión final, de manera que se pueda convertir esta idea en un acto de carácter hemisférico en el cual participen delegaciones de toda la América.

Deseamos personalmente agradecer el interés que en todo momento se ha tomado el doctor Salvador Arana Soto, en los asuntos que fueran encomendados a su comité.

Finanzas y Presupuesto:

Queremos agradecer la iniciativa que se tomara el Comité de Finanzas y Presupuesto, bajo la hábil presidencia del doctor Héctor A. Bladuell, para robustecer los fondos de nuestra Asociación.

El doctor Bladuell se encuentra actualmente en un viaje por la India, pero ha dejado un informe sobre la actividad llevada a cabo por su comité, cuyo informe forma parte de este folleto.

Medicare:

El Comité de Medicare ha seguido cumpliendo con sus obligaciones; habiéndose reunido periódicamente para revisar las cuentas sometidas por los médicos. El presidente de este comité, doctor Ramón A. Sifre, y sus demás compañeros, son acreedores a nuestra gratitud por sus valiosos servicios.

Deseo informarles que en la reunión de la A.M.A. celebrada en Chicago, pudimos enterarnos, a través de un informe presentado por la Oficina Nacional de Medicare que el costo más bajo por unidad por procesar las reclamaciones de Medicare lo tenemos nosotros en Puerto Rico.

Biblioteca:

El Comité de Biblioteca, bajo la presidencia del doctor Rodrigo Menéndez Corrada, viene realizando, en colaboración con la Oficina de Audiencias y Apelaciones del Seguro Social en Puerto

Rico, un Directorio Médico, que esperamos sea de gran utilidad para nuestra Asociación y para el pueblo de Puerto Rico.

En el programa confeccionado por el Comité de Biblioteca para este año, está la idea de obtener los retratos de todos los ex-presidentes de la Asociación, para ser colocados en nuestro edificio como testimonio de gratitud a esos compañeros que tan abnegadamente han servido a la clase médica puertorriqueña.

Este año conseguimos unos cuantos documentos pertenecientes a nuestro Fundador y Primer Presidente, doctor Manuel Quevedo Báez, entre los cuales están su diploma de Bachiller y su diploma de Médico. Estos documentos serán sometidos a tratamiento para su debida conservación en nuestra Asociación.

Normas de Laboratorios y Bancos de Sangre:

Forma parte de este folleto un informe que nos sometiera el doctor Juan Manuel Becerra, en su carácter de presidente del Comite de Laboratorios y Bancos de Sangre.

Convención y Actos Sociales:

Este comité se reunió en varias ocasiones para organizar los actos sociales que se celebrarán con motivo de nuestra asamblea, los cuales esperamos sean del agrado de toda la matrícula.

Tuve oportunidad de participar en dos de las reuniones celebradas cuando discutíamos el contrato con el Hotel San Juan. De ellas tuve la impresión de que este año se obviarán las dificultades que tuvimos el año pasado.

Reciban el doctor Roberto Buxeda y sus demás colaboradores nuestro sincero agradecimiento.

Campeonato de Dominó:

A pesar de que el Comité a cargo de esta actividad realizó una magnífica labor de organización, el campeonato iniciado no pudo completarse, toda vez que el entusiasmo inicial fué decayendo a tal extremo que en las últimas rondas no se presentó ninguno de los participantes.

Médicos Fenecidos:

Este año hemos tenido la desgracia de perder a los siguientes compañeros:

Dr. Francisco J. Mejías
Dr. José García García
Dr. José A. Arbona
Dr. José B. Caso

Dr. Miguel A. Zapata
Dr. Manuel Pujadas Díaz
Dr. Miguel Veve
Dr. Fernando H. Janer
Dr. Félix García de la Torre
Dr. Arquelio Ramírez
Dr. J. A. Pérez Montalvo
Dr. Pascual Rivera Porrata
Dr. Carlos E. Morales

Este ha sido el año cuando se han registrado más bajas por muerte en nuestra matrícula.

Vamos a solicitar de la Cámara que observemos, puestos de pie, un minuto de silencio a la memoria de estos compañeros.

Sociedad de Esposas de Médicos:

Todos ustedes habrán observado las mejoras realizadas en un sector de nuestro Club Médico por iniciativa de la Sociedad de Esposas de Médicos. Para estas mejoras contribuímos de los fondos generales de la Asociación con la cantidad de $1,425.00, habiendo el balance sido aportado por la Sociedad de Esposas de Médicos. Reciban nuestras esposas nuestro más sincero agradecimiento por esta actividad, que ha dado mayor realce a nuestro Club.

Nuevas Secciones de Especialidades:

Este año quedarón organizadas las Secciones de Rehabilitación y Alergia, las cuales están muy activas, y sus reglamentos ya han sido aprobados por la Cámara de Delegados.

La Sección de Alergia está presidida por el doctor Angel M. Marchand, y la Sección de Rehabilitación por el doctor, J. Herman Flax.

Relaciones Públicas:

En años anteriores se ha dicho ante esta Cámara que el servicio prestado por nuestra Agencia de Relaciones Públicas resultaba demasiado costoso en vista del poco beneficio que obteníamos.

Este año he tenido oportunidad de constatar personalmente que ello no es así. Nos hemos reunido semanalmente con los directores de Publicidad Badillo para discutir los problemas con que se confronta nuestra Asociación y trazar el programa a seguir. La orientación, el consejo y el asesoramiento que hemos recibido de ellos durante el año de mi incumbencia no puede valorarse en términos de pesos y centavos. Además de las reuniones semana-

les, hemos acudido a ellos en otras ocasiones, de noche y en días feriados, y siempre hemos sido atendidos con la mayor diligencia.

Tengo aquí a la vista de ustedes varios volúmenes conteniendo recortes de los artículos, crónicas y escritos que han aparecido en nuestra prensa en relación con problemas médicos. Sin duda alguna todo esto ha contribuído al éxito de nuestras gestiones. Es mi opinión personal que no debemos, bajo ningún concepto poner limitaciones a este servicio. Debemos seguirlo tal como está.

Quiero dejar constancia de mi gratitud personal a los siguientes funcionarios de Publicidad Badillo: Sr. Samuel Badillo, Sr. Gustavo Agrait, Sr. Robert Lands y Eddie Maldonado.

* * *

Para terminar nuestro informe deseamos expresar una vez más nuestra gratitud a todos los compañeros de la Junta de Directores, al señor Presidente de la Cámara de Delegados, Dr. A. Otero López, y a todos los miembros de esta Cámara por la entutusiasta colaboración que en todo momento me han prestado.

Quiero asimismo agradecer la cooperación que me brindaron los presidentes de los distintos comités que han colaborado conmigo este año.

Deseo además hacer mención especial de la valiosa orientación que en todo momento recibí de los expresidentes de la Asociación, quienes respondieron a mis llamadas cada vez que tuve necesidad de acudir a ellos.

Como en años anteriores, hemos recibido valiosos servicios del bufete del Lcdo. José González los cuales agradecemos profundamente.

La producción de circulares, memoranda, etc. que han salido de estas oficinas ha sido cuantiosa. Demás está decirle a ustedes que sin la ayuda de nuestro Secretario Ejecutivo, Jesús A. Sánchez, ésto hubiera sido prácticamente imposible. Para mí es difícil comprender como un hombre puede producir tanto trabajo en tan poco tiempo y con tan pocos medios a su disposición. Puedo decir francamente, que sin la ayuda de Sánchez no se hubiera podido llevar a cabo una fracción mínima de la obra realizada.

Quiero hacer constar además mi gratitud personal a mi sucesor el doctor José S. Liicha, quien en todo momento se mantuvo a mi lado y cooperó grandemente al éxito de mi gestión presidencial. Desde ahora ofrezco al doctor Licha reciprocar en la parte que pueda, todas las atenciones que para mi tuvo durante el año que termina.

Cordialmente,

José Manuel Torres, M.D.
Presidente

Boletin
de la
Asociacion Medica
de
Puerto Rico

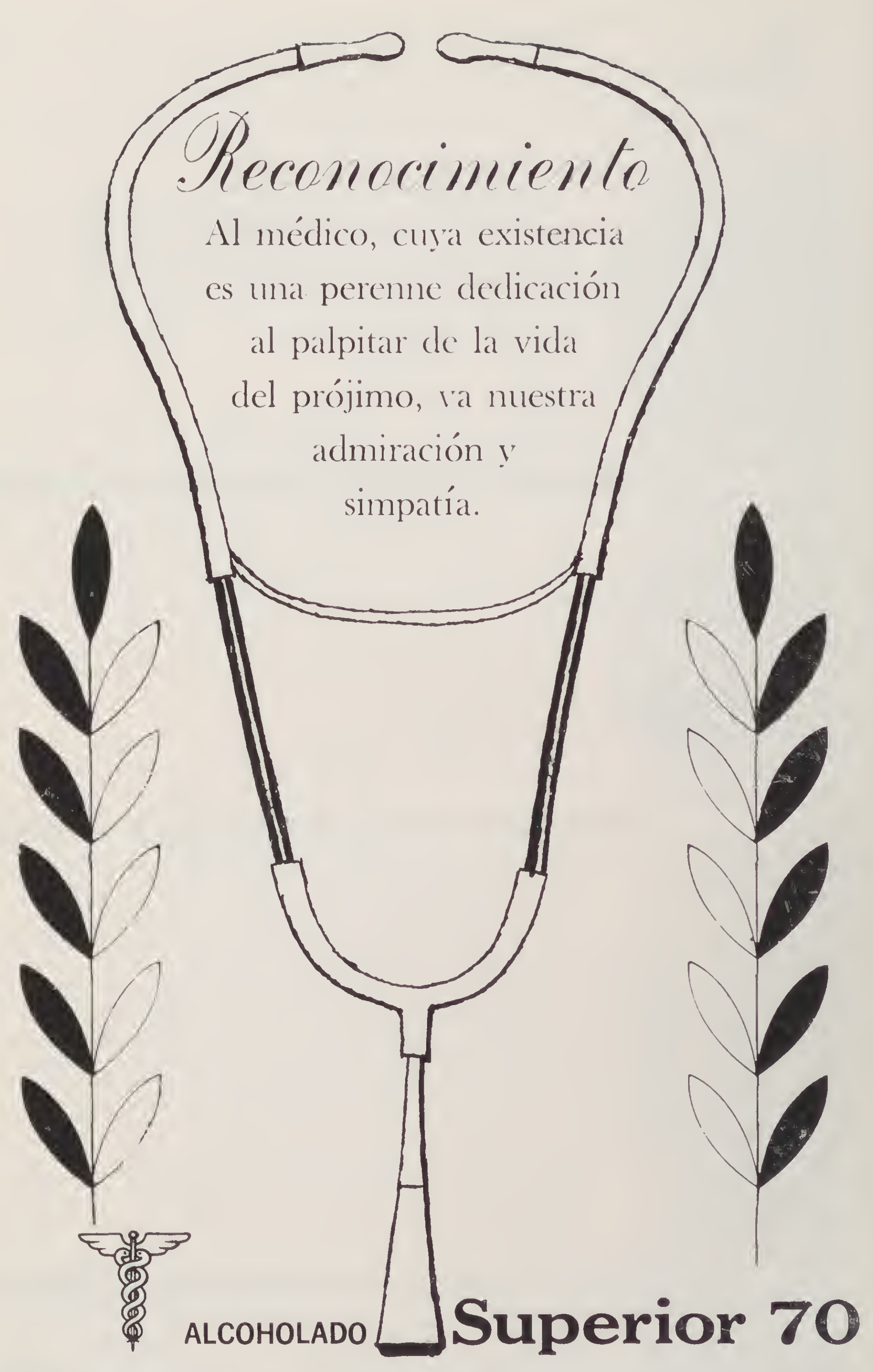
Organo Oficial de la Asociación Médica de Puerto Rico

Enero - Diciembre, 1962
Vol. 54

Imprenta Venezuela
San Juan
1962

INDICE DE MATERIAS
AÑO 1962

INDICE DE AUTORES


Reconocimiento
Al médico, cuya existencia
es una perenne dedicación
al palpitar de la vida
del prójimo, va nuestra
admiración y
simpatía.
ALCOHOLADO
Superior 70